



SIEMENS

SIMATIC

Productos para Totally Integrated Automation

Catálogo
ST 70

Edición
2021

[siemens.com/tia](https://www.siemens.com/tia)

Catálogos relacionados

SIMATIC HMI /

PC-based Automation

Sistemas para manejo y visualización/
PC-based Automation

PDF (E86060-K4680-A101-C8-7800)

ST 80/ST PC



SIMATIC

Sistema de control de procesos
SIMATIC PCS 7

Volumen 1: Componentes del sistema
Disponible sólo en inglés y en alemán
E86060-K4678-A111-C7-7600

ST PCS 7



SIMATIC

Advanced Controller SIMATIC S7-400

Disponible sólo en inglés y en alemán
PDF (E86060-K4678-A151-A1-7600)

ST 400



SITOP

Fuentes de alimentación
SITOP

Disponible sólo en inglés y en alemán
PDF (E86060-D4001-A510-D9)

KT 10.1



SITRAIN

Digital Industry Academy

Internet:

www.siemens.com/sitrain



TIA Selection Tool

para seleccionar, configurar y pedir productos/
dispositivos de la gama TIA

www.siemens.com/tst



Industry Mall

Plataforma de información y
de pedido en Internet

www.siemens.com/industrymall



Persona de contacto

Encontrara a nuestra persona de contacto personal a su disposicion en nuestra base de datos de personas de contacto en:

www.siemens.com/automation-contact



TIA Selection Tool

El configurador inteligente para toda la gama de productos de automatización de Siemens



Buenas razones para elegir la TIA Selection Tool



Rápida, sencilla y segura

Permite seleccionar, configurar y pedir de forma rápida, sencilla y segura componentes de la gama de productos de automatización de Siemens



Inteligente

Asistentes de selección inteligentes verifican la compatibilidad de los componentes configurados y permiten realizar el pedido sin cometer errores



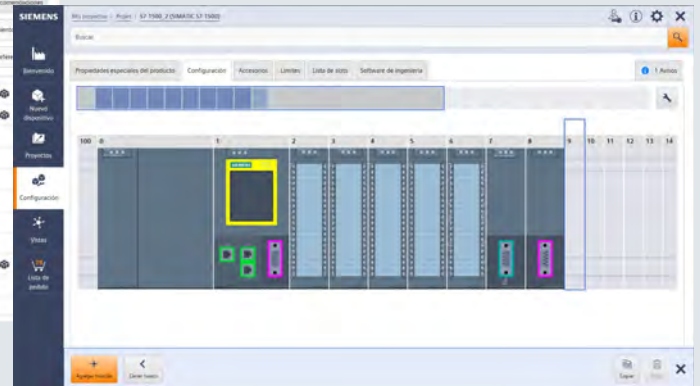
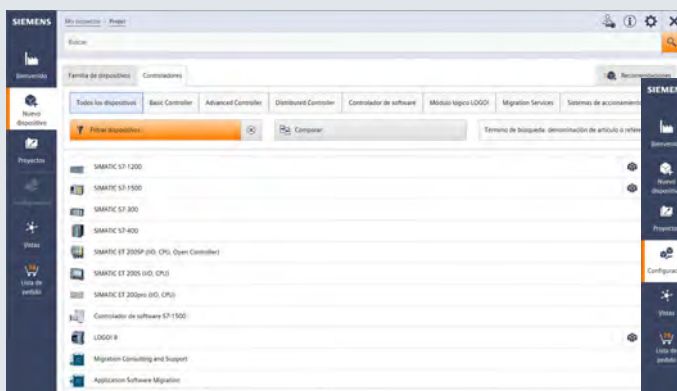
Transparente

Los módulos, aparatos y redes requeridos se generan automáticamente y se comparan entre sí de forma sinóptica



Ahorra tiempo

Se ahorra un 80 % de tiempo en el dimensionamiento gracias a su fácil aplicación y al soporte inteligente



Con la TIA Selection Tool elige usted también una solución totalmente libre de papel.

Descargue la herramienta enseguida:

www.siemens.com/tst

Para más información, simplemente escanee el código QR



Productos para Totally Integrated Automation

SIMATIC



Catálogo ST 70 · 2021

Anulado:
 Catálogo ST 70 · 2019
 Catálogo de novedades ST 70 N · 2020

Las actualizaciones corrientes de este catálogo están
 disponible en el Industry Mall:
www.siemens.com/industrymall

© Siemens 2021

Introducción	1
Módulo lógico LOGO!	2
Basic Controller SIMATIC S7-1200	3
Advanced Controller SIMATIC S7-1500	4
Advanced Controller SIMATIC S7-300	5
Advanced Controller SIMATIC S7-400	6
Distributed Controllers	7
Software Controllers	8
Drive Controllers	9
Sistemas de E/S	10
Sistemas de regulación SIMATIC	11
Software para controladores SIMATIC	12
Programadoras SIMATIC	13
Productos para aplicaciones específicas	14
Sinopsis	15
Componentes suplementarios	16
Anexo	17



Los productos y sistemas relacionados en el presente catálogo se fabrican/comercializan aplicando un sistema de gestión de calidad certificado según EN ISO 9001 (Nº de registro del certificado: 001323QM-15). El certificado está reconocido en todos los países IQNet.

Digital Enterprise

Los componentes que garantizan una perfecta interacción en las empresas digitales

La digitalización ya está cambiando todos las áreas de la vida y los modelos de negocio existentes. Está metiendo más presión a la industria, pero al mismo tiempo crea nuevas oportunidades de negocio. Hoy en día, gracias a las soluciones escalables de Siemens, las compañías pueden transformarse en empresas digitales y asegurar su competitividad.



La industria se enfrenta a grandes desafíos



Acortar el lanzamiento al mercado

Los fabricantes deben lanzar hoy en día antes los productos al mercado a pesar de la creciente complejidad de los mismos. Antes un gran fabricante expulsaba a uno menor, pero ahora es el fabricante rápido el que expulsa al lento.



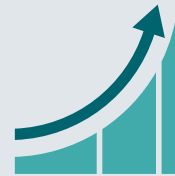
Potenciar la flexibilidad

Los consumidores desean productos personalizados, pero al precio que pagarían por uno fabricado en masa. Esto solo funciona si la producción es más flexible que nunca.



Mejorar la calidad

Para asegurar un alto nivel de calidad, respetando los requisitos legales, las empresas deben establecer circuitos cerrados de calidad y permitir una perfecta trazabilidad de sus productos.



Aumentar la eficiencia

En nuestros días debe ser sostenible y ecológico no solo el producto, también la eficiencia energética de la producción se ha transformado en una ventaja competitiva.



Incrementar la seguridad

La creciente interconexión en redes aumenta el peligro de ciberataques a las instalaciones de producción. Por ello hoy más que nunca las empresas necesitan medidas de seguridad adecuadas.



La empresa digital ya es una realidad

Para poder beneficiarse de todas las ventajas de la digitalización, lo primero que deben hacer las empresas es lograr la plena consistencia de sus datos. Procesos de negocio completamente integrados, incluyendo los de los proveedores, facilitan la creación de una imagen digital de la cadena de valor añadido completa. Esto requiere

- la integración del software industrial y la automatización,
- la ampliación de las redes de comunicación,
- seguridad en la automatización,
- y el uso de servicios industriales específicos para un determinado negocio.

MindSphere

El sistema operativo IoT abierto y basado en la nube de Siemens

Con MindSphere, Siemens ofrece una plataforma en nube como servicio (PaaS) económica y escalable para el desarrollo de aplicaciones. La plataforma, concebida como sistema operativo abierto para Internet de las cosas, permite mejorar la eficiencia de las plantas mediante la recogida y análisis de grandes volúmenes de datos.

Totally Integrated Automation (TIA) Donde la digitalización se hace realidad

Totally Integrated Automation (TIA) asegura la transición sin costuras entre el mundo virtual y el real. Con ello se cumplen todos los requisitos necesarios para transformar los beneficios de la digitalización en un auténtico valor añadido. A partir de una base común se generan los datos para crear el gemelo digital de la producción real.

Digital Plant

Más información sobre la empresa digital para la industria de procesos
www.siemens.com/digitalplant

Digital Enterprise Suite

Más información sobre la empresa digital para la industria manufacturera
www.siemens.com/digital-enterprise-suite

Introducción



1/2

**Totally Integrated Automation –
Integration³**

Totally Integrated Automation: Integración³

Definamos juntos el futuro de la automatización

Impulsar el avance del mundo industrial de forma sostenible: ese ha sido siempre el propósito de las innovaciones de Siemens. Y así fue hace 25 años, cuando nació Totally Integrated Automation (TIA). En aquel momento, TIA trajo al mercado una manera de entender la automatización completamente nueva, que ha dejado un sello duradero en toda la tecnología de automatización. El rasgo fundamental de TIA es la homogeneidad, que se basa en una automatización integrada. Todos los elementos de la gama están dotados de las mismas características básicas, lo que hace posible una interacción perfecta.

Transparencia gracias a la integración OT/IT

Sin embargo, la industria y las exigencias ligadas a ella han experimentado un cambio radical. Actualmente nos hallamos ya en medio de la cuarta revolución industrial, y en las fábricas se genera una gran cantidad de datos. Por un lado, estos datos son esenciales para la optimización y la competitividad, pero, al mismo tiempo, su volumen y su variedad crecen de manera incesante. Por ello, en estos momentos el gran desafío es extraer lo mejor de ellos para poder satisfacer los deseos cada vez más específicos de los clientes, que llegan hasta la producción flexible de series muy cortas.

Para estar a la altura se necesita un alto nivel de transparencia y calidad de los datos. Por eso hemos decidido avanzar por la senda de la integración. Hoy en día, TIA sigue siendo sinónimo de homogeneidad: todos los componentes y competencias están armonizados y se comunican entre sí. Sin embargo, ahora esto ya no solo sucede a nivel de campo, sino también al nivel de gestión corporativa, y existe un amplio espacio para innovaciones que actualmente ya se incorporan e integran paso a paso. El resultado se llama Integración³.

Este avance se fundamenta en la gestión de datos uniforme, los estándares internacionales, las interfaces unitarias y el carácter abierto, desde la OT (tecnología operativa) hasta la IT (tecnología de la información). En el nivel de producción, es decir, en el área OT, los sensores y actuadores generan un gran volumen de datos que permite llevar a cabo tareas de automatización. Por su parte, el área IT maneja, por definición, enormes cantidades de datos. El valor añadido y la base de nuevos modelos de negocio radica en la convergencia de esos dos mundos, que permite utilizar simultáneamente la información procedente de los dos ámbitos. Con la oferta integral de TIA, que abarca desde los controladores Simatic hasta los convertidores de frecuencia Sinamics y los motores Simotics, con sus correspondientes buses de campo, Siemens proporciona desde hace tiempo una infraestructura donde se recopila toda la información obtenida en el área OT. Gracias a ello, en la mayoría de las instalaciones los datos ya están disponibles. Para la comunicación hacia el área IT, Siemens promueve el estándar abierto OPC UA. Este no se limita a ofrecer conectividad, sino que define estándares para la estructura de datos por medio de las OPC UA Companion Specifications. Estas especificaciones se implementan fácilmente en TIA Portal por medio de la función arrastrar y soltar.

Flexibilidad y seguridad desde el campo hasta la nube

Una vez establecida la base para la comunicación y almacenados los datos con la estructura correcta, las posibilidades de integración son incontables. Pueden conectarse las máquinas al sistema MES o transferirse los datos de producción directamente a la nube. El siguiente hito en el terreno de la integración OT/IT es el Edge Computing. Consiste en desplazar las tecnologías IT al área de producción,



donde los dispositivos Edge utilizan su enorme potencia de cálculo para ejecutar determinadas aplicaciones y coordinar la comunicación con otras partes de la fábrica. Industrial Edge permite evaluar y analizar datos de manera integral en la máquina o preprocesarlos de manera rápida y sin retardo. Tras ello, los puntos de datos optimizados pueden transferirse más rápidamente a la nube. Esto ofrece a los usuarios nuevas posibilidades como, por ejemplo, la instalación centralizada de actualizaciones o aplicaciones de IA para mantenimiento predictivo. Además, una serie de servicios específicos ayuda a los usuarios a lo largo de todo el ciclo de vida de sus máquinas, a fin de descubrir potenciales ocultos.

Claves para las soluciones del futuro

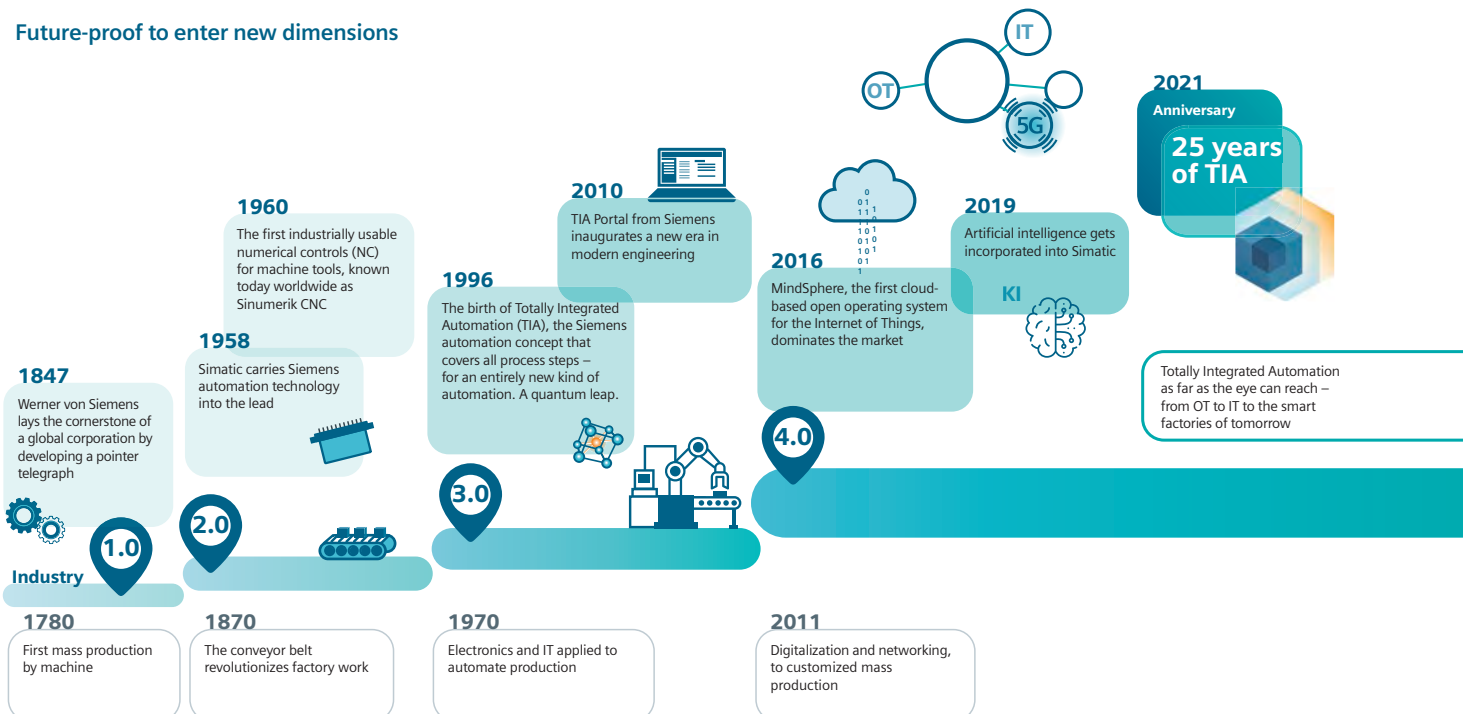
Con el enfoque de Totally Integrated Automation, Siemens no solo reacciona al cambio, sino que contribuye activamente a modelarlo. Hoy en día ya se integran de manera sucesiva innovaciones como la inteligencia artificial (IA) y se desarrollan soluciones para el futuro. Para que el uso de aplicaciones de IA en la industria sea seguro y provechoso, es necesaria la interacción entre el aprendizaje automático, el software, el hardware y una infraestructura de IT apropiada, así como disponer de know-how sobre el dominio específico y sobre automatización. Las novedosas posibilidades de optimización ofrecerán detección de anomalías o mantenimiento preventivo, desde el manejo autónomo de objetos desconocidos hasta el aumento de la disponibilidad y la gestión de calidad. ■

> [siemens.com/tia](https://www.siemens.com/tia)

Características destacadas

- **Máxima transparencia de los datos** gracias a la coherencia, los estándares internacionales y las interfaces unitarias a todos los niveles
- **Nuevos modelos de negocio gracias a la integración OT/IT** con OPC UA, conectividad en la nube y conexión Edge
- **Futuro asegurado** gracias a la **integración de innovaciones** como la inteligencia artificial

Future-proof to enter new dimensions



Módulo lógico LOGO!



2/2	Introducción
2/3	LOGO! Módulos básicos y de ampliación
2/3	LOGO! Módulos básicos con display
2/5	LOGO! Módulos básicos sin display
2/7	LOGO! Módulos de ampliación
2/13	SIPLUS LOGO! Módulos básicos con display
2/16	SIPLUS LOGO! Módulos básicos sin display
2/19	SIPLUS LOGO! Módulos de ampliación
2/24	LOGO! Módulos de comunicación
2/24	Introducción
2/25	LOGO! Módulo de comunicación CMK2000
2/26	LOGO! CSM unmanaged
2/29	LOGO! CMR (comunicación por telefonía móvil)
2/35	LOGO!Power
2/35	Introducción
2/36	Monofásicas, 5 V DC
2/39	Monofásicas, 12 V DC
2/42	Monofásicas, 15 V DC
2/45	Monofásicas, 24 V DC
2/49	SIPLUS LOGO!Power
2/51	LOGO! Software
2/52	LOGO! Kit de iniciación
2/53	Accesorios para LOGO!
2/53	Módulo de conmutación LOGO!Contact
2/54	LOGO! Kit de montaje
2/55	Sistema de cableado para SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), ET 200SP, S7-1200 y LOGO!

Módulo lógico LOGO!

Introducción

Módulo lógico LOGO!

Sinopsis



Módulo lógico LOGO!

- La solución compacta, fácil de usar y económica para tareas de mando simples
- Compacto, fácil de manejar, de aplicación universal sin necesidad de accesorios
- Solución "todo en uno": pantalla y teclado integrados
- 36 funciones distintas vinculables por pulsación de tecla o software de PC; en total hasta 130 veces
- LOGO! 8: 38/43 funciones distintas vinculables por pulsación de tecla o software de PC; en total hasta 200/400 veces
- Cambios de funciones con sólo pulsar una tecla. Sin necesidad de una laboriosa reasignación

SIPLUS LOGO!

- El controlador para uso bajo las condiciones ambientales más extremas
- Con un rango de temperatura ampliado de -40/-25 °C a +70 °C
- Utilización en presencia de atmósfera agresiva (gases nocivos)
- Condensación admisible
- Con la probada tecnología de PLC de LOGO!
- Comodidad de manejo, programación, mantenimiento y servicio técnico
- Ideal para el uso en la construcción de vehículos, tecnología ambiental, minería, plantas químicas, sistemas transportadores, industria alimentaria, etc.

Accesorios:

- Con el juego de montaje para panel frontal también puede montar de forma sencilla y segura los módulos lógicos en el panel frontal, así es posible obtener un grado de protección IP65.
- Para garantizar una alimentación segura desde la batería de motores de combustión, puede ser necesario utilizar el módulo SIPLUS upmiter entre batería y SIPLUS LOGO!.

Para más información, ver:

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos técnicos generales SIPLUS LOGO!

Rango de temperatura ambiente	-40/-25 ... +70 °C
Revestimiento conformado	Revestimiento de la placa de circuito impreso y de los componentes electrónicos
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.

Condiciones ambientales

Condiciones ambientales ampliadas	
• referidas a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación	Tmín ... Tmáx con 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
• con arranque en frío, mín.	0 °C
Humedad relativa del aire	
• con condensación, máx.	100%; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
• a sustancias biológicas activas/conformidad con EN 60721-3-3	Si; clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• a sustancias químicas activas/conformidad con EN 60721-3-3	Si; clase 3C4 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• a sustancias mecánicas activas/conformidad con EN 60721-3-3	Si; clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

LOGO! Módulos básicos con display

Sinopsis



- La variante base que ocupa poco espacio
- Interfaz para conectar módulos de ampliación; posible direccionar como máx. 24 entradas/20 salidas digitales y 8 entradas/8 salidas analógicas
- Todas las unidades base con servidor web integrado
- Ancho de caja 72 mm (4 módulos)
- Todas las unidades base con interfaz Ethernet para comunicación con LOGO! 8, LOGO! TDE, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel y PC
- Uso de tarjetas micro SD estándar

2

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulo lógico LOGO! 8

LOGO! 24CE

Tensión de alimentación 24 V DC;
8 entradas digitales 24 V DC, de ellas 4 utilizables analógicamente (0 a 10 V);
4 salidas digitales 24 V DC, 0,3 A;
programador horario integrado;
interfaz Ethernet;
400 bloques de función interconectables;
ampliable modularmente

6ED1052-1CC08-0BA1

LOGO! 12/24RCE

Tensión de alimentación 12 ... 24 V DC;
8 entradas digitales 12/24 V DC, de ellas 4 utilizables analógicamente (de 0 a 10 V);
4 salidas de relé 10 A;
programador horario integrado;
interfaz Ethernet;
400 bloques de función interconectables;
ampliable modularmente

6ED1052-1MD08-0BA1

LOGO! 24RCE

Tensión de alimentación 24 V AC/DC;
8 entradas digitales 24 V AC/DC;
4 salidas de relé 10 A;
programador horario integrado;
interfaz Ethernet;
400 bloques de función interconectables;
ampliable modularmente

6ED1052-1HB08-0BA1

LOGO! 230RCE

Tensión de alimentación 115...230 V AC/DC;
8 entradas digitales 115...230 V AC/DC;
4 salidas de relé 10 A;
programador horario integrado;
interfaz Ethernet;
400 bloques de función interconectables;
ampliable modularmente

6ED1052-1FB08-0BA1

Accesorios

Visualizador de textos HMI para LOGO! 8

Visualizador de textos de 6 líneas, conectable a todas las variantes de LOGO! 8 con y sin display, con 2 interfaces Ethernet; incl. accesorios para montaje.
Requiere alimentación adicional de 12 V DC o 24 V AC/DC

6ED1055-4MH08-0BA1

LOGO!Soft Comfort V8

para programar en el PC en lenguaje KOP/FUP; ejecutable en Windows 8, 7, XP, Linux y Mac OSX; en DVD

6ED1058-0BA08-0YA1

Kits de iniciación LOGO!

En una caja TANOS, LOGO! Soft Comfort V8, WinCC Basic, cable Ethernet

Kit de iniciación LOGO! 12/24RCE

con LOGO! 12/24RCE, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer

6ED1057-3BA01-0AA8

Kit de iniciación LOGO! 130 RCE

con LOGO! 230RCE, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer

6ED1057-3BA03-0AA8

Kit de iniciación LOGO! 12/24V

con LOGO! 12/24RCE, LOGO! TD, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer

6ED1057-3BA11-0AA8

Kit de iniciación LOGO! 8 KP300 Basic

con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KP300 Basic mono PN

6AV2132-0HA00-0AA1

Kit de iniciación LOGO! 8 KTP400 Basic

con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP400 Basic

6AV2132-0KA00-0AA1

Kit de iniciación LOGO! 8 KTP700 Basic

con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP700 Basic

6AV2132-3GB00-0AA1

Juego de montaje para panel frontal

Anchura 4 módulos, con teclas

6AG1057-1AA00-0AA3

Anchura 8 módulos, con teclas

6AG1057-1AA00-0AA2

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

LOGO! Módulos básicos con display

Datos técnicos

Referencia	6ED1052-1CC08-0BA1 LOGO! 24CE, 8ED(4EA)/4SD, 400 Bloques	6ED1052-1MD08-0BA1 LOGO!12/24RCE, 8ED(4EA)/4SD, 400 Bloques	6ED1052-1HB08-0BA1 LOGO! 24RCE, 8ED/4SD, 400 Bloques	6ED1052-1FB08-0BA1 LOGO!230RCE, 8ED/4SD, 400 Bloques
Display				
Con display	Sí	Sí	Sí	Sí
Diseño/montaje				
Montaje	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)				
• 12 V DC		Sí		
• 24 V DC	Sí	Sí	Sí	
• 115 V DC				Sí
• 230 V DC				Sí; 240 V DC
Valor nominal (AC)				
• 24 V AC			Sí	
• 115 V AC				Sí
• 230 V AC				Sí; 240 V AC
Hora				
Programadores horario				
• Cantidad	400; Máx. 400, según la función	400; Máx. 400, según la función	400; Máx. 400, según la función	400; Máx. 400, según la función
• Reserva de marcha	480 h	480 h	480 h	480 h
Entradas digitales				
Nº de entradas digitales	8; de ellas, 4 aptas como E analógicas (0 a 10 V)	8; de ellas, 4 aptas como E analógicas (0 a 10 V)	8	8
Salidas digitales				
Número de salidas	4; Transistor	4; Relé	4; Relé	4; Relé
Protección contra cortocircuito	Sí; eléctrica (1 A)	No; requiere protección externa	No; requiere protección externa	No; requiere protección externa
Intensidad de salida				
• para señal "1" rango admisible para 0 a 55 °C, máx.	0,3 A	10 A		
Salidas de relé				
Poder de corte de los contactos				
- con carga inductiva, máx.		3 A	3 A	3 A
- con carga resistiva, máx.		10 A	10 A	10 A
CEM				
Emisión de radiointerferencias según EN 55 011				
• Clase de límite B, para aplicación en el ámbito residencial	Sí; Desparasitado según EN 55011, clase límite B	Sí; Desparasitado según EN 55011, clase límite B	Sí; Desparasitado según EN 55011, clase límite B	Sí; Desparasitado según EN 55011, clase límite B
Normas, homologaciones, certificados				
Marcado CE	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí	Sí	Sí
desarrollado conforme a IEC 61131	Sí	Sí	Sí	Sí
según VDE 0631	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-20 °C; Sin condensación	-20 °C; Sin condensación	-20 °C; Sin condensación	-20 °C; Sin condensación
• máx.	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Dimensiones				
Ancho	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm
Altura	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Profundidad	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

LOGO! Módulos básicos sin display

Sinopsis



- La variante básica de coste optimizado
- Interfaz para conectar módulos de ampliación; posible direccionar como máx. 24 entradas/20 salidas digitales y 8 entradas/8 salidas analógicas.
- Con posibilidad de conexión para el visualizador de textos LOGO! TDE
- Todas las unidades base con servidor web integrado
- Ancho de caja 72 mm (4 módulos)
- Todas las unidades base con interfaz Ethernet para comunicación con LOGO! 8, LOGO! TDE, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel y PC
- Uso de tarjetas micro SD estándar

2

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo lógico LOGO! 8		Accesorios
Módulo lógico LOGO! 24CEo Tensión de alimentación 24 V DC; 8 entradas digitales 24 V DC, de ellas 4 utilizables analógicamente (0 a 10 V); 4 salidas digitales 24 V DC, 0,3 A; programador horario integrado; interfaz Ethernet; sin visualizador ni teclado; 400 bloques de función interconectables, ampliable modularmente	6ED1052-2CC08-0BA1	Visualizador de textos LOGO! TDE Visualizador de textos de 6 líneas, conectable a todas las variantes de LOGO! 8 con y sin display, con 2 interfaces Ethernet; incl. accesorios para montaje. Requiere alimentación adicional de 12 V DC o 24 V AC/DC
Módulo lógico LOGO! 12/24RCEo Tensión de alimentación 12...24 V DC, 8 entradas digitales 12...24 V DC, de ellas 4 utilizables analóg. (0 a 10 V), 4 salidas de relé 10 A, programador horario integrado, interfaz Ethernet; sin visualizador ni teclado, 400 bloques de función interconectables, ampliable modularmente	6ED1052-2MD08-0BA1	LOGO!Soft Comfort V8 para programar en el PC en lenguaje KOP/FUP; ejecutable en Windows 8, 7, XP, Linux y Mac OSX; en DVD
Módulo lógico LOGO! 24RCEo Tensión de alimentación 24 V AC/DC, 8 entradas digitales 24 V AC/DC, 4 salidas de relé 10 A, programador horario integrado, interfaz Ethernet; sin visualizador ni teclado, 400 bloques de función interconectables, ampliable modularmente	6ED1052-2HB08-0BA1	Kits de iniciación LOGO! En una caja TANOS, LOGO! Soft Comfort V8, WinCC Basic, cable Ethernet
Módulo lógico LOGO! 230RCEo Tensión de alimentación 115...230 V AC/DC, 8 entradas digitales 115...230 V AC/DC, 4 salidas de relé 10 A, programador horario integrado, interfaz Ethernet; sin visualizador ni teclado, 400 bloques de función interconectables, ampliable modularmente	6ED1052-2FB08-0BA1	Kit de iniciación LOGO! 12/24RCE con LOGO! 12/24RCE, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer
		Kit de iniciación LOGO! 130 RCE con LOGO! 230RCE, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer
		Kit de iniciación LOGO! 12/24V con LOGO! 12/24RCEo, LOGO! TD, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer
		Kit de iniciación LOGO! 8 KP300 Basic con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KP300 Basic mono PN
		Kit de iniciación LOGO! 8 KTP400 Basic con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP400 Basic
		Kit de iniciación LOGO! 8 KTP700 Basic con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP700 Basic
		6ED1055-4MH08-0BA1
		6ED1058-0BA08-0YA1
		6ED1057-3BA01-0AA8
		6ED1057-3BA03-0AA8
		6ED1057-3BA11-0AA8
		6AV2132-0HA00-0AA1
		6AV2132-0KA00-0AA1
		6AV2132-3GB00-0AA1

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

LOGO! Módulos básicos sin display

Datos técnicos

Referencia	6ED1052-2CC08-0BA1 LOGO! 24CEo, 8ED(4EA)/4SD, 400 Bloques	6ED1052-2MD08-0BA1 LOGO!12/24RCEO, 8ED(4EA)/4SD,400 Bloques	6ED1052-2HB08-0BA1 LOGO! 24RCEO, 8ED/4SD, 400 Bloques	6ED1052-2FB08-0BA1 LOGO!230RCEo, 8ED/4SD,400 Bloques
Diseño/montaje				
Montaje	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)		Sí		Sí
• 12 V DC	Sí	Sí	Sí	Sí
• 24 V DC				Sí; 240 V DC
• 115 V DC				
• 230 V DC				
Valor nominal (AC)			Sí	Sí
• 24 V AC				Sí
• 115 V AC				Sí; 240 V AC
• 230 V AC				
Hora				
Programadores horario				
• Cantidad	400; Máx. 400, según la función	400; Máx. 400, según la función	400; Máx. 400, según la función	400; Máx. 400, según la función
• Reserva de marcha	480 h	480 h		480 h
Entradas digitales				
Nº de entradas digitales	8; de ellas, 4 aptas como E analógicas (0 a 10 V)	8; de ellas, 4 aptas como E analógicas (0 a 10 V)	8	8
Salidas digitales				
Número de salidas	4; Transistor	4; Relé	4; Relé	4; Relé
Protección contra cortocircuito	Sí; eléctrica (1 A)	No; requiere protección externa	No; requiere protección externa	No; requiere protección externa
Intensidad de salida				
• para señal "1" rango admisible para 0 a 55 °C, máx.	0,3 A	10 A		
Salidas de relé				
Poder de corte de los contactos				
- con carga inductiva, máx.		3 A	3 A	3 A
- con carga resistiva, máx.		10 A	10 A	10 A
CEM				
Emisión de radiointerferencias según EN 55 011				
• Clase de límite B, para aplicación en el ámbito residencial	Sí; Desparasitado según EN 55011, clase límite B	Sí; Desparasitado según EN 55011, clase límite B	Sí; Desparasitado según EN 55011, clase límite B	Sí; Desparasitado según EN 55011, clase límite B
Normas, homologaciones, certificados				
Marcado CE	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí	Sí	Sí
desarrollado conforme a IEC 61131	Sí	Sí	Sí	Sí
según VDE 0631	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-20 °C; Sin condensación	-20 °C; Sin condensación	-20 °C; Sin condensación	-20 °C; Sin condensación
• máx.	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Dimensiones				
Ancho	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm
Altura	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Profundidad	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm

Sinopsis



- Módulos de ampliación para la conexión a LOGO! Modular
- Con entradas y salidas digitales, entradas analógicas o salidas analógicas

2

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulos de ampliación LOGO! 8		LOGO! AM2	6ED1055-1MA00-0BA2
LOGO! DM8 24 Tensión de alimentación 24 V DC, 4 entradas digitales 24 V DC, 4 salidas digitales 24 V DC, 0,3 A	6ED1055-1CB00-0BA2	Tensión de alimentación 12...24 V DC, 2 entradas analógicas de 0 a 10 V o de 0 a 20 mA, resolución de 10 bits	
LOGO! DM16 24 Tensión de alimentación 24 V DC, 8 entradas digitales 24 V DC, 8 salidas digitales 24 V DC, 0,3 A	6ED1055-1CB10-0BA2	LOGO! AM2 PT 100 Tensión de alimentación 12...24 V DC, 2 entradas analógicas Pt100, rango de temperatura de -50 °C a 200 °C	6ED1055-1MD00-0BA2
LOGO! DM8 12/24R Tensión de alimentación 12...24 V DC, 4 entradas digitales 12...24 V DC, 4 salidas de relé 5 A	6ED1055-1MB00-0BA2	LOGO! AM2 AQ Tensión de alimentación 24 V DC, 2 salidas analógicas de 0 a 10 V, 0/4 a 20 mA	6ED1055-1MM00-0BA2
LOGO! DM8 24R Tensión de alimentación 24 V AC/DC, 4 entradas digitales 24 V AC/DC, 4 salidas de relé 5 A	6ED1055-1HB00-0BA2	Accesorios para LOGO! 8	
LOGO! DM16 24R Tensión de alimentación 24 V DC, 8 entradas digitales 24 V DC, 8 salidas de relé 5 A	6ED1055-1NB10-0BA2	LOGO!Soft Comfort V8 para programar en el PC en lenguaje KOP/FUP; ejecutable en Windows 8, 7, XP, Linux y Mac OSX; en DVD	6ED1058-0BA08-0YA1
LOGO! DM8 230R Tensión de alimentación 115...230 V AC/DC, 4 entradas digitales 115...230 V AC/DC, 4 salidas de relé 5 A	6ED1055-1FB00-0BA2		
LOGO! DM16 230R Tensión de alimentación 115...230 V AC/DC, 8 entradas digitales 115...230 V AC/DC, 8 salidas de relé 5 A	6ED1055-1FB10-0BA2		

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

LOGO! Módulos de ampliación

Datos técnicos

Referencia	6ED1055-1CB00-0BA2	6ED1055-1HB00-0BA2	6ED1055-1MB00-0BA2	6ED1055-1FB00-0BA2
	LOGO! DM8 24 mód. ampl., 4ED/4SD	LOGO! DM8 24R mód. ampl. 2 mód., 4ED/4SD	LOGO! DM8 12/24R mód. ampl. 2 mód., 4ED/SD	LOGO! DM8 230R mód. ampl. 2 mód., 4ED/4SD
Diseño/montaje				
Montaje	sobre perfil normalizado de 35 mm, 2 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 2 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 2 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 2 módulos de ancho
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)				
• 12 V DC			Sí	
• 24 V DC	Sí	Sí	Sí	
• 115 V DC				Sí
• 230 V DC				Sí
Valor nominal (AC)				
• 24 V AC		Sí		
• 115 V AC				Sí
• 230 V AC				Sí
Frecuencia de red				
• Rango admisible, límite inferior		47 Hz		47 Hz
• Rango admisible, límite superior		63 Hz		63 Hz
Entradas digitales				
Nº de entradas digitales	4	4	4	4
Tensión de entrada				
• Tipo de tensión de entrada	DC	AC/DC	DC	AC/DC
• para señal "0"	< 5 V DC	AC/DC < 5 V	< 5 V DC	< 40 V AC, < 30 V DC
• para señal "1"	> 12 V DC	AC/DC > 12 V	> 8,5 V	> 79 V AC, > 79 V DC
Intensidad de entrada				
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	0,88 mA	1,1 mA	0,88 mA	0,06 mA; 0,05 mA con AC, 0,06 mA con DC
• para señal "1", típ.	2,1 mA	2,63 mA	1,5 mA	0,13 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)				
para entradas estándar				
- en transición "0" a "1", máx.	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms	40 ms
- en transición "1" a "0", máx.	1,5 ms	15 ms	1,5 ms	75 ms
Salidas digitales				
Número de salidas	4	4; Relé	4; Relé	4; Relé
Protección contra cortocircuito	Sí	No	No	No
Ataque de una entrada digital		Sí	Sí	Sí
Poder de corte de las salidas				
• con carga tipo lámpara, máx.		1 000 W	1 000 W	1 000 W; 500 W con 115 V AC
Conexión en paralelo de dos salidas				
• para aumentar la potencia	No	No	No	No
Frecuencia de conmutación				
• con carga resistiva, máx.	10 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• mecánico, máx.		10 Hz	10 Hz	10 Hz
Salidas de relé				
Poder de corte de los contactos				
- con carga inductiva, máx.		3 A	3 A	3 A
- con carga resistiva, máx.		5 A	5 A	5 A
CEM				
Emisión de radiointerferencias según EN 55 011				
• Clase de límite B, para aplicación en el ámbito residencial	Sí	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ED1055-1CB00-0BA2 LOGO! DM8 24 mód. ampl., 4ED/4SD	6ED1055-1HB00-0BA2 LOGO! DM8 24R mód. ampl. 2 mód., 4ED/4SD	6ED1055-1MB00-0BA2 LOGO! DM8 12/24R mód. ampl. 2 mód.,4ED/SD	6ED1055-1FB00-0BA2 LOGO! DM8 230R mód. ampl. 2 mód., 4ED/4SD
Grado de protección y clase de protección				
Grado de protección IP	IP20	IP20	IP20	IP20
Normas, homologaciones, certificados				
Marcado CE	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí	Sí	Sí
desarrollado conforme a IEC 61131	Sí	Sí	Sí	Sí
según VDE 0631	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	0 °C; A partir de ES03: -20 °C	0 °C; A partir de ES03: -20 °C	0 °C; A partir de ES03: -20 °C	0 °C; A partir de ES03: -20 °C
• máx.	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
Dimensiones				
Ancho	35,5 mm	35,5 mm	35,5 mm	35,5 mm
Altura	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm

Referencia	6ED1055-1CB10-0BA2 LOGO! DM16 24 mód. ampl., 4 mód., 8ED/8SD	6ED1055-1NB10-0BA2 LOGO! DM16 24R mód. ampl. 4TE, 8ED/8SD	6ED1055-1FB10-0BA2 LOGO! DM16 230R mód. ampl. 4TE, 8ED/8SD
Diseño/montaje			
Montaje	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	Sí	Sí	Sí
• 24 V DC			
• 115 V DC			Sí
• 230 V DC			Sí
Valor nominal (AC)		No	
• 24 V AC			Sí
• 115 V AC			Sí
• 230 V AC			Sí
Frecuencia de red			
• Rango admisible, límite inferior			47 Hz
• Rango admisible, límite superior			63 Hz
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	8	8	8
Tensión de entrada			
• Tipo de tensión de entrada	DC	DC	AC/DC
• para señal "0"	< 5 V DC	< 5 V DC	< 40 V AC, < 30 V DC
• para señal "1"	> 12 V DC	> 12 V DC	> 79 V AC, > 79 V DC
Intensidad de entrada			
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	0,85 mA	0,85 mA	0,06 mA; 0,05 mA con AC, 0,06 mA con DC
• para señal "1", típ.	2 mA	2 mA	0,13 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar			
- en transición "0" a "1", máx.	1,5 ms	1,5 ms	40 ms
- en transición "1" a "0", máx.	1,5 ms	1,5 ms	75 ms

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

LOGO! Módulos de ampliación

Datos técnicos

Referencia	6ED1055-1CB10-0BA2	6ED1055-1NB10-0BA2	6ED1055-1FB10-0BA2
	LOGO! DM16 24 mód. ampl., 4 mód, 8ED/8SD	LOGO! DM16 24R mód. ampl. 4TE, 8ED/8SD	LOGO! DM16 230R mód. ampl. 4TE, 8ED/8SD
Salidas digitales			
Número de salidas	8	8; Relé	8; Relé
Protección contra cortocircuito	Sí	No	No
Ataque de una entrada digital		Sí	Sí
Poder de corte de las salidas			
• con carga tipo lámpara, máx.		1 000 W	1 000 W; 500 W con 115 V AC
Conexión en paralelo de dos salidas			
• para aumentar la potencia	No	No	No
Frecuencia de conmutación			
• con carga resistiva, máx.	10 Hz	2 Hz	2 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• mecánico, máx.		10 Hz	10 Hz
Salidas de relé			
Poder de corte de los contactos			
- con carga inductiva, máx.		3 A	3 A
- con carga resistiva, máx.		5 A	5 A
CEM			
Emisión de radiointerferencias según EN 55 011			
• Clase de límite B, para aplicación en el ámbito residencial	Sí	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección			
Grado de protección IP	IP20	IP20	IP20
Normas, homologaciones, certificados			
Marcado CE	Sí	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí	Sí
desarrollado conforme a IEC 61131	Sí	Sí	Sí
según VDE 0631	Sí	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	0 °C; A partir de ES03: -20 °C	0 °C; A partir de ES03: -20 °C	0 °C; A partir de ES03: -20 °C
• máx.	55 °C	55 °C	55 °C
Dimensiones			
Ancho	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm
Altura	90 mm	90 mm	90 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm

Datos técnicos

Referencia	6ED1055-1MA00-0BA2 LOGO! AM2 mód. ampl., 12/24V, 2EA,	6ED1055-1MD00-0BA2 LOGO! AM2 RTD, 2EA, -50..+200GRADOS/C
Diseño/montaje		
Montaje	sobre perfil normalizado de 35 mm, 2 módulos de ancho	sobre perfil normalizado de 35 mm, 2 módulos de ancho
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)		
• 12 V DC	Sí; 10,8 V DC a 28,8 V DC	Sí; 10,8 V DC a 28,8 V DC
• 24 V DC	Sí; 10,8 V DC a 28,8 V DC	Sí; 10,8 V DC a 28,8 V DC
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	2	2; Conexión a 2 ó 3 hilos
Rangos de entrada		
• Tensión	Sí	No
• Intensidad	Sí	No
• Termoresistencias	No	Sí; para sensores PT100/PT1000
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• 0 a +10 V	Sí	No
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 20 mA	Sí; 0 mA o 4 mA a 20 mA	No
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
• Pt 100	No	Sí
CEM		
Emisión de radiointerferencias según EN 55 011		
• Clase de límite B, para aplicación en el ámbito residencial	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección IP	IP20	IP20
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
desarrollado conforme a IEC 61131 según VDE 0631	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	0 °C; A partir de ES03: -20 °C	0 °C; A partir de ES03: -20 °C
• máx.	55 °C	55 °C
Dimensiones		
Ancho	35,5 mm	35,5 mm
Altura	90 mm	90 mm
Profundidad	58 mm	58 mm

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

LOGO! Módulos de ampliación

Datos técnicos

Referencia	6ED1055-1MM00-0BA2 LOGO! AM2 AQ, 2AA, 0-10V, 0/4-20mA
Diseño/montaje	
Montaje	sobre perfil normalizado de 35 mm, 2 módulos de ancho
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	2
Rangos de salida, tensión	
• 0 a 10 V	Sí
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
CEM	
Emisión de radiointerferencias según EN 55 011	
• Clase de límite B, para aplicación en el ámbito residencial	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20

Referencia	6ED1055-1MM00-0BA2 LOGO! AM2 AQ, 2AA, 0-10V, 0/4-20mA
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
Homologación FM	Sí
desarrollado conforme a IEC 61131 según VDE 0631	Sí
Homologaciones navales	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C; A partir de ES03: -20 °C
• máx.	55 °C
Dimensiones	
Ancho	35,5 mm
Altura	90 mm
Profundidad	58 mm

Sinopsis



- La variante base que ocupa poco espacio
- Interfaz para conectar módulos de ampliación; es posible direccionar un máximo de 24 entradas/20 (16) salidas digitales y 8 entradas/8 (2) salidas analógicas.
- Con posibilidad de conexión para el visualizador de textos LOGO! TD (conectable a todas las variantes 0BA6 y 0BA7 de LOGO! Basic); LOGO! TD conectable a partir de LOGO! 8

Nuevo en LOGO! 8

- Todas las unidades base con servidor web integrado
- Ancho de la caja igual que LOGO! 0BA6 (4 mód.)
- Todas las unidades base con interfaz Ethernet para comunicación con LOGO!, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel y PC
- Uso de tarjetas micro SD estándar

Variantes 0BA7 de LOGO!:

- Interfaz Ethernet para comunicación con SIMATIC Controller, SIMATIC Panel y PC
- Posibilidad de conectar en red un máx. de 8 módulos LOGO!
- Uso de tarjetas SD estándar o SIMATIC Memory Card

Nota:

Las variantes SIPLUS LOGO! 6/7 no son compatibles con SIPLUS LOGO! 8.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS LOGO! 8 Módulo lógico

SIPLUS LOGO! 24CE

Tensión de alimentación 24 V DC;
8 entradas digitales 24 V DC, de ellas 4 utilizables analógicamente (0 a 10 V);
4 salidas digitales 24 V DC, 0,3 A;
programador horario integrado;
interfaz Ethernet;
400 bloques de función interconectables;
ampliable modularmente

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1052-1CC08-7BA1

SIPLUS LOGO! 12/24RCE

Tensión de alimentación 12...24 V DC;
8 entradas digitales 12/24 V DC, de ellas 4 utilizables analógicamente (0 a 10 V); 4 salidas de relé 10 A;
programador horario integrado;
interfaz Ethernet;
400 bloques de función interconectables;
ampliable modularmente

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1052-1MD08-7BA1

SIPLUS LOGO! 24RCE

Tensión de alimentación 24 V AC/DC;
8 entradas digitales 24 V AC/DC;
4 salidas de relé 10 A;
programador horario integrado;
interfaz Ethernet;
400 bloques de función interconectables;
ampliable modularmente

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1052-1HB08-7BA1

SIPLUS LOGO! 230RCE

Tensión de alimentación 115...230 V AC/DC; 8 entradas digitales 115...230 V AC/DC;
4 salidas de relé 10 A;
programador horario integrado;
interfaz Ethernet;
400 bloques de función interconectables;
ampliable modularmente

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1052-1FB08-7BA1

Accesorios

SIPLUS LOGO! TDE

(rango de temperatura ampliado de -25 a +60 °C (arranque con -20 °C) y presencia de atmósfera agresiva)

Visualizador de textos de 6 líneas, conectable a todas las variantes de LOGO! 8 con y sin display, con 2 interfaces Ethernet; incl. accesorios para montaje.
Requiere alimentación adicional de 12 V DC o 24 V AC/DC

6AG1055-4MH08-2BA1

LOGO!Soft Comfort V8

Para programar en el PC en lenguaje KOP/FUP; ejecutable en Windows 8, 7, XP, Linux y Mac OSX; en DVD

6ED1058-0BA08-0YA1

Kit de montaje para panel frontal

Anchura 8 módulos, con teclas

6AG1057-1AA00-0AA2

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

SIPLUS LOGO! Módulos básicos con display

Datos técnicos

Referencia	6AG1052-1CC08-7BA1	6AG1052-1MD08-7BA1	6AG1052-1HB08-7BA1	6AG1052-1FB08-7BA1
Based on	6ED1052-1CC08-0BA1	6ED1052-1MD08-0BA1	6ED1052-1HB08-0BA1	6ED1052-1FB08-0BA1
	SIPLUS LOGO! 24CE	SIPLUS LOGO! 12/24RCE	SIPLUS LOGO! 24RCE	SIPLUS LOGO! 230RCE
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-25 °C; = T _{mín} ; Startup a -20 °C	-25 °C; = T _{mín} ; Startup a -20 °C	-25 °C; = T _{mín} ; Startup a -20 °C	-25 °C; = T _{mín} ; Startup a -20 °C
• máx.	60 °C; = T _{máx}	60 °C; T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C con carga máx. de 1 A por relé o carga máx. de 3 A por relé y la mitad de ED (sin puntos adyacentes)	60 °C; T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C con carga máx. de 1 A por relé	70 °C; T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C con carga máx. de 1 A por relé o carga máx. de 3 A por relé y la mitad de ED (sin puntos adyacentes)
• Con arranque en frío, mín.	-20 °C; incl. conden- sación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	-20 °C; incl. conden- sación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	-20 °C; incl. conden- sación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	-20 °C; incl. conden- sación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. conden- sación/helada (no poner en marcha si hay conden- sación); montaje horizontal	100 %; HR incl. conden- sación/helada (no poner en marcha si hay conden- sación); montaje horizontal	100 %; HR incl. conden- sación/helada (no poner en marcha si hay conden- sación); montaje horizontal	100 %; HR incl. conden- sación/helada (no poner en marcha si hay conden- sación); montaje horizontal
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Datos técnicos

Referencia	6AG1052-1CC08-7BA1	6AG1052-1MD08-7BA1	6AG1052-1HB08-7BA1	6AG1052-1FB08-7BA1
Based on	6ED1052-1CC08-0BA1	6ED1052-1MD08-0BA1	6ED1052-1HB08-0BA1	6ED1052-1FB08-0BA1
	SIPLUS LOGO! 24CE	SIPLUS LOGO! 12/24RCE	SIPLUS LOGO! 24RCE	SIPLUS LOGO! 230RCE
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

SIPLUS LOGO! Módulos básicos sin display

Sinopsis



- La variante básica de coste optimizado
- Interfaz para conectar módulos de ampliación; es posible direccionar un máximo de 24 entradas, 16 (20) salidas digitales, 8 entradas analógicas y 2 (8) salidas analógicas.
- Con posibilidad de conexión para el visualizador de textos LOGO! TD (conectable a todas las variantes LOGO! OBA6 Basic)

Nuevo en SIPLUS LOGO! 8

- Todas las unidades base con servidor web integrado
- Ancho de la caja igual que SIPLUS LOGO! OBA6 (4 mód.)
- Todas las unidades base con interfaz Ethernet para comunicación con LOGO!, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel y PC
- Uso de tarjetas micro SD estándar

Nota:

Las variantes SIPLUS LOGO! 6 no son compatibles con SIPLUS LOGO! 8.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS LOGO! 8 Módulo lógico

SIPLUS LOGO! 24CEo

Tensión de alimentación 24 V DC;
8 entradas digitales 24 V DC, de ellas 4 utilizables analógicamente (0 a 10 V);
4 salidas digitales 24 V DC, 0,3 A;
programador horario integrado;
interfaz Ethernet;
sin visualizador ni teclado;
400 bloques de función interconectables,
ampliable modularmente

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1052-2CC08-7BA1

SIPLUS LOGO! 230RCEo

Tensión de alimentación 115...230 V AC/DC, 8 entradas digitales 115...230 V AC/DC,
4 salidas de relé 10 A,
programador horario integrado,
interfaz Ethernet;
sin visualizador ni teclado,
400 bloques de función interconectables, ampliable modularmente

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1052-2FB08-7BA1

SIPLUS LOGO! 24RCEo

Tensión de alimentación 24 V AC/DC, 8 entradas digitales 24 V AC/DC, 4 salidas de relé 10 A,
programador horario integrado,
interfaz Ethernet;
sin visualizador ni teclado,
400 bloques de función interconectables,
ampliable modularmente

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1052-2HB08-7BA1

SIPLUS LOGO! 12/24RCEo

Tensión de alimentación 12...24 V DC, 8 entradas digitales 12...24 V DC, de ellas 4 utilizables analóg. (0 a 10 V), 4 salidas de relé 10 A,
programador horario integrado,
interfaz Ethernet;
sin visualizador ni teclado,
400 bloques de función interconectables,
ampliable modularmente

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1052-2MD08-7BA1

Accesorios

SIPLUS LOGO! TDE

(rango de temperatura ampliado de -25 a +60 °C (arranque con -20 °C) y presencia de atmósfera agresiva)

Visualizador de textos de 6 líneas, conectable a todas las variantes de LOGO! 8 con y sin display, con 2 interfaces Ethernet; incl. accesorios para montaje.
Requiere alimentación adicional de 12 V DC o 24 V AC/DC

6AG1055-4MH08-2BA1

LOGO!Soft Comfort V8

Para programar en el PC en lenguaje KOP/FUP; ejecutable en Windows 8, 7, XP, Linux y Mac OSX; en DVD

6ED1058-0BA08-0YA1

Kit de montaje para panel frontal

Anchura 8 módulos, con teclas

6AG1057-1AA00-0AA2

Datos técnicos

Referencia	6AG1052-2CC08-7BA1	6AG1052-2MD08-7BA1	6AG1052-2HB08-7BA1	6AG1052-2FB08-7BA1
Based on	6ED1052-2CC08-0BA1	6ED1052-2MD08-0BA1	6ED1052-2HB08-0BA1	6ED1052-2FB08-0BA1
	SIPLUS LOGO! 24CEO	SIPLUS LOGO! 12/24RCEO	SIPLUS LOGO! 24RCEO (AC)	SIPLUS LOGO! 230RCEO
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C
• máx.	70 °C; Tmáx; Tmáx > +55 °C con carga máx. de 0,2 A por salida	70 °C; Tmáx; Tmáx > +55 °C con carga máx. de 1 A por relé o carga máx. de 3 A por relé y la mitad de ED (sin puntos adyacentes)	70 °C; Tmáx; Tmáx > +55 °C con carga máx. de 1 A por relé o carga máx. de 3 A por relé y la mitad de ED (sin puntos adyacentes)	70 °C; Tmáx; Tmáx > +55 °C con carga máx. de 1 A por relé
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C; incl. conden- sación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	-25 °C; incl. conden- sación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	-25 °C; incl. conden- sación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	-25 °C; incl. conden- sación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. conden- sación/helada (no poner en marcha si hay conden- sación); montaje horizontal	100 %; HR incl. conden- sación/helada (no poner en marcha si hay conden- sación); montaje horizontal	100 %; HR incl. conden- sación/helada (no poner en marcha si hay conden- sación); montaje horizontal	100 %; HR incl. conden- sación/helada (no poner en marcha si hay conden- sación); montaje horizontal
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

SIPLUS LOGO! Módulos básicos sin display

Datos técnicos

Referencia	6AG1052-2CC08-7BA1	6AG1052-2MD08-7BA1	6AG1052-2HB08-7BA1	6AG1052-2FB08-7BA1
Based on	6ED1052-2CC08-0BA1 SIPLUS LOGO! 24CEO	6ED1052-2MD08-0BA1 SIPLUS LOGO! 12/24RCEO	6ED1052-2HB08-0BA1 SIPLUS LOGO! 24RCEO (AC)	6ED1052-2FB08-0BA1 SIPLUS LOGO! 230RCEO
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

SIPLUS LOGO! Módulos de ampliación

Sinopsis



- Módulos de ampliación para la conexión a LOGO! Modular
- Con entradas y salidas digitales, entradas analógicas o salidas analógicas

Nota:

Las variantes SIPLUS LOGO! 6 no son compatibles con SIPLUS LOGO! 8.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS LOGO! 8 Módulos de ampliación

SIPLUS LOGO! DM8 24

Tensión de alimentación 24 V DC, 4 entradas digitales 24 V DC, 4 salidas digitales 24 V DC, 0,3 A

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1055-1CB00-7BA2

SIPLUS LOGO! DM8 230R

Tensión de alimentación 115...230 V AC/DC, 4 entradas digitales 115...230 V AC/DC, 4 salidas de relé 5 A

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1055-1FB00-7BA2

SIPLUS LOGO! DM8 24R

Tensión de alimentación 24 V AC/DC, 4 entradas digitales 24 V AC/DC, 4 salidas de relé 5 A

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1055-1HB00-7BA2

SIPLUS LOGO! AM2

Tensión de alimentación 12...24 V DC, 2 entradas analógicas de 0 a 10 V o de 0 a 20 mA, resolución de 10 bits

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1055-1MA00-7BA2

SIPLUS LOGO! DM8 12/24R

Tensión de alimentación 12...24 V DC, 4 entradas digitales 12...24 V DC, 4 salidas de relé 5 A

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1055-1MB00-7BA2

LOGO! AM2 RTD

Tensión de alimentación 12...24 V DC, 2 entradas analógicas Pt100, rango de temperatura de -50 °C a 200 °C

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1055-1MD00-7BA2

SIPLUS LOGO! AM2 AQ

Tensión de alimentación 24 V DC, 2 salidas analógicas de 0 a 10 V, 0/4 a 20 mA

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1055-1MM00-7BA2

SIPLUS LOGO! DM16 24R

Tensión de alimentación 24 V DC, 8 entradas digitales 24 V DC, 8 salidas de relé 5 A

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1055-1NB10-7BA2

Accesorios

LOGO!Soft Comfort V8

Para programar en el PC en lenguaje KOP/FUP; ejecutable en Windows 8, 7, XP, Linux y Mac OSX; en DVD

6ED1058-0BA08-0YA1

Kit de montaje para panel frontal

Anchura 8 módulos, con teclas

6AG1057-1AA00-0AA2

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

SIPLUS LOGO! Módulos de ampliación

Datos técnicos

Referencia	6AG1055-1CB00-7BA2	6AG1055-1HB00-7BA2	6AG1055-1MB00-7BA2
Based on	6ED1055-1CB00-0BA2	6ED1055-1HB00-0BA2	6ED1055-1MB00-0BA2
	SIPLUS LOGO! DM8 24 V8	SIPLUS LOGO! DM8 24R V8	SIPLUS LOGO! DM8 12/24R V8
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-40 °C; = T _{mín} ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = T _{mín} ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = T _{mín} ; Startup @ -25 °C
• máx.	70 °C; T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C con carga máx. de 0,2 A por salida	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C con carga máx. de 3 A por relé o corriente total de 10 A	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C con carga máx. de 3 A por relé o corriente total de 10 A
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	-25 °C; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	-25 °C; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Datos técnicos

Referencia	6AG1055-1CB00-7BA2	6AG1055-1HB00-7BA2	6AG1055-1MB00-7BA2
Based on	6ED1055-1CB00-0BA2 SIPLUS LOGO! DM8 24 V8	6ED1055-1HB00-0BA2 SIPLUS LOGO! DM8 24R V8	6ED1055-1MB00-0BA2 SIPLUS LOGO! DM8 12/24R V8
Revestimiento conformado			
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>	<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>	<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>
Referencia	6AG1055-1FB00-7BA2	6AG1055-1NB10-7BA2	
Based on	6ED1055-1FB00-0BA2 SIPLUS LOGO! DM8 230R V8	6ED1055-1NB10-0BA2 SIPLUS LOGO! DM16 24R V8	
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
<ul style="list-style-type: none"> mín. máx. Con arranque en frío, mín. 	<p>-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C</p> <p>70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C con carga máx. de 3 A por relé o corriente total de 10 A</p> <p>-25 °C; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)</p>	<p>-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C</p> <p>70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C con carga máx. de 3 A por relé</p> <p>-25 °C; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)</p>	
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	<p>2 000 m</p> <p>Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)</p>	<p>5 000 m</p> <p>Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)</p>	
Humedad relativa del aire			
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	<p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p>	<p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p>	
Aplicación en barcos/en el mar			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	<p>Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda</p> <p>Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *</p>	<p>Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda</p> <p>Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *</p>	
Uso en la industria de procesos			
<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<p>Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)</p> <p>Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)</p>	<p>Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)</p> <p>Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)</p>	
Nota			
<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

SIPLUS LOGO! Módulos de ampliación

Datos técnicos

Referencia	6AG1055-1FB00-7BA2	6AG1055-1NB10-7BA2
Based on	6ED1055-1FB00-0BA2 SIPLUS LOGO! DM8 230R V8	6ED1055-1NB10-0BA2 SIPLUS LOGO! DM16 24R V8
Revestimiento conformado		
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>	<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>
Referencia	6AG1055-1MA00-7BA2	6AG1055-1MD00-7BA2
Based on	6ED1055-1MA00-0BA2 SIPLUS LOGO! AM2 V8	6ED1055-1MD00-0BA2 SIPLUS LOGO! AM2 RTD
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> mín. máx. Con arranque en frío, mín. 	<p>-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C</p> <p>70 °C; = Tmáx</p> <p>-25 °C; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)</p>	<p>-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C</p> <p>70 °C; = Tmáx</p> <p>-25 °C; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)</p>
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	<p>5 000 m</p> <p>Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)</p>	<p>5 000 m</p> <p>Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)</p>
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	<p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p>	<p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p>
Aplicación en barcos/en el mar		
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	<p>Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda</p> <p>Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *</p>	<p>Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda</p> <p>Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *</p>
Uso en la industria de procesos		
<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<p>Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)</p> <p>Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)</p>	<p>Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)</p> <p>Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)</p>
Nota		
<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Datos técnicos

Referencia	6AG1055-1MA00-7BA2	6AG1055-1MD00-7BA2	
Based on	6ED1055-1MA00-0BA2 SIPLUS LOGO! AM2 V8	6ED1055-1MD00-0BA2 SIPLUS LOGO! AM2 RTD	
Revestimiento conformado			
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>	<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>	
Referencia	6AG1055-1MM00-7BA2	Referencia	6AG1055-1MM00-7BA2
Based on	6ED1055-1MM00-0BA2 SIPLUS LOGO! AM2 AQ V8	Based on	6ED1055-1MM00-0BA2 SIPLUS LOGO! AM2 AQ V8
Condiciones ambientales		Uso en la industria de procesos	
Temperatura ambiente en servicio		<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<p>Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)</p> <p>Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)</p>
<ul style="list-style-type: none"> mín. máx. Con arranque en frío, mín. 	<p>-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C</p> <p>70 °C; = Tmáx</p> <p>-25 °C; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)</p>	Nota	
Altitud en servicio referida al nivel del mar		<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	<p>5 000 m</p> <p>Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)</p>	Revestimiento conformado	
Humedad relativa del aire		<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	<p>100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal</p>	Resistencia	
Resistencia		Líquidos refrigerantes y lubricantes	
		<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		Aplicación en barcos/en el mar	
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	<p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p>	<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	<p>Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda</p> <p>Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *</p>

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos de comunicación

Introducción

Síntesis

2



- Módulos de comunicación para conectar LOGO! Modular a varios sistemas de bus.

Observación sobre la compatibilidad:

Módulo de comunicación	utilizable con:
Módulo de comunicación LOGO! CMK2000	LOGO! ...0BA8
LOGO! CSM 12/24	LOGO! ...0BA7/...0BA8
LOGO! CSM 230	LOGO! ...0BA7
LOGO! CMR2020	LOGO! ...0BA8
LOGO! CMR2040	LOGO! ...0BA8

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos de comunicación

LOGO! Módulo de comunicación CMK2000

Sinopsis



- Módulo de ampliación para variantes básicas LOGO! 8
- Para integrar LOGO! 8 en instalaciones KNX
- 24 entradas digitales, 20 salidas digitales así como sondas 8 entradas y salidas analógicas para procesar de proceso vía KNX

Datos de pedido

Módulo de comunicación LOGO! CMK2000

para integrar LOGO! 8 en el sistema de bus para edificios KNX, máx. 50 objetos de comunicación son configurables; puerto RJ45 para Ethernet; tensión de alimentación 24 V DC/40 mA

Referencia

6BK1700-0BA20-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6BK1700-0BA20-0AA0 LOGO! CMK2000
Diseño/montaje	
Montaje	sobre perfil normalizado de 35 mm, 4 módulos de ancho
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
• 12 V DC	No
• 24 V DC	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo, máx.	0,04 A
Pérdidas	
Pérdidas, máx.	1,1 W
Memoria	
Flash	Sí
Hora	
Sincronización de la hora	
• Soporta	Sí

Referencia	6BK1700-0BA20-0AA0 LOGO! CMK2000
Interfaces	
Nº de interfaces Industrial Ethernet	1; Ethernet, 1 puerto, RJ45
Nº de otras interfaces	1; EIB/KNX
Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbits/s referida a Ethernet, 9 600 bits/s referida a KNX
Tipo de conector	bornes KNX 0,6 mm ² - 1,0 mm ²
Protocolos	
EIB/KNX	Sí
Servidores web	
• Soporta	Sí
Funciones de comunicación	
Comunicación S7 básica	
• Soporta	No
Comunicación LOGO!	
• Soporta	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN/STOP	Sí
CEM	
Emisión de radiointerferencias según EN 55 011	
• Clase de límite B, para aplicación en el ámbito residencial	Sí; Según EN 61000-6-3
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	No
RCM (anteriormente C-TICK)	No
Homologación KC	Sí
EAC (anteriormente Gost-R) según VDE 0631	Sí
Homologaciones navales	No
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	55 °C
Humedad relativa del aire	
• En servicio máx.	95 %
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	2 bornes de tornillo: L+, M 0,5 mm ² - 2,5 mm ² , 1 borne de tornillo: FE 0,5 mm ² - 6,0 mm ²
Dimensiones	
Ancho	71,5 mm; 4 mód.
Altura	90 mm
Profundidad	58,5 mm
Pesos	
Peso, aprox.	0,14 kg

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos de comunicación

LOGO! CSM unmanaged

Sinopsis



El módulo sirve para conectar un LOGO! y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s en redes eléctricas con topología en línea, árbol o estrella.

Principales características del LOGO! CSM:

- Switch no gestionable de 4 puertos; uno de ellos se encuentra en el frente para facilitar el acceso con fines de diagnóstico
- Dos variantes para los rangos de tensión de 12/24 V DC y de 230 V AC/DC
- Conexión sencilla con cuatro conectores estándar RJ45
- No ocupa mucho espacio y está optimizado para la conexión a LOGO!
- Solución económica para crear pequeñas redes Ethernet locales
- Empleo en modo autónomo para conectar en red cuantos dispositivos Ethernet se quiera

Datos de pedido

Referencia

Compact Switch Module LOGO! CSM

Switch no gestionado (unmanaged) para conectar un LOGO! y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; diagnóstico por LED, módulo LOGO!

• LOGO! CSM12/24

fuente de alimentación externa de 12 V DC o de 24 V DC, para LOGO! ... 0BA7/... 0BA8

6GK7177-1MA20-0AA0

• LOGO! CSM230

fuente de alimentación externa de 115 ... 240 V AC, para LOGO! ... 0BA7

6GK7177-1FA10-0AA0

Accesorios

IE TP Cord RJ45/RJ45

Cable TP 4 x 2 con 2 conectores RJ45

- 0,5 m
- 1 m
- 2 m
- 6 m
- 10 m

6XV1870-3QE50
6XV1870-3QH10
6XV1870-3QH20
6XV1870-3QH60
6XV1870-3QN10

IE FC Outlet RJ45

Para la conexión de cables Industrial Ethernet FC y cables TP Cord; precios escalonados a partir de 10 y de 50 unidades

6GK1901-1FC00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6GK7177-1FA10-0AA0	6GK7177-1MA20-0AA0
denominación del tipo de producto	LOGO! CSM 230	LOGO! CSM 12/24
Tasa de transferencia		
tasa de transferencia	10 Mbit/s, 100 Mbit/s	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Interfaces para comunicaciones integrada		
número de conexiones eléctricas		
• para componentes de red o equipos terminales	4	4
número de puertos SC a 100 Mbits/s		
• para multimodo	0	0
número de puertos LC a 1000 Mbits/s		
• para multimodo	0	0
• para monomodo (LD)	0	0
Interfaces otras		
número de conexiones eléctricas		
• para alimentación	1	1
tipo de conexión eléctrica		
• para alimentación	Bloque de bornes de 3 polos	Bloque de bornes de 3 polos
Tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas		
tipo de corriente 1 de la tensión de alimentación	DC	DC
• tensión de alimentación 1 valor nominal	230 V	24 V
• pérdidas [W] 1 valor nominal		1,5 W
• tensión de alimentación 1 valor asignado	100 ... 240 V	10,2 ... 30,2 V
• corriente consumida 1 máx.	0,02 A	0,15 A
• tipo de conexión eléctrica 1 para alimentación	Bloque de bornes de 3 polos	Bloque de bornes de 3 polos
• componente del producto 1 protección con fusibles en entrada de alimentación	Sí	Sí
tipo de corriente 2 de la tensión de alimentación		
• tensión de alimentación 2 valor asignado	100 ... 240 V	
Condiciones ambientales		
temperatura ambiente		
• durante el funcionamiento	0 ... 55 °C	0 ... 55 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire		
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	90 %	90 %
grado de protección IP	IP20	IP20
Diseño, dimensiones y pesos		
forma constructiva	LOGO! Módulo	LOGO! Módulo
anchura	72 mm	71,5 mm
altura	90 mm	90 mm
profundidad	55 mm	58,2 mm
peso neto	0,155 kg	0,15 kg
tipo de fijación		
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí	Sí
• montaje en pared	Sí	Sí
• montaje en perfil soporte S7-300	No	No
• montaje en perfil soporte S7-1500	No	No

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos de comunicación

LOGO! CSM unmanaged

Datos técnicos

Referencia	6GK7177-1FA10-0AA0	6GK7177-1MA20-0AA0
denominación del tipo de producto	LOGO! CSM 230	LOGO! CSM 12/24
Funciones del producto gestión, configuración, ajustes		
función del producto		
• Mirroring multipuerto	No	No
función del producto gestionada por switch	No	No
Normas, especificaciones, homologaciones		
norma		
• para FM	FM3600 y 3611: CL, I, Div2, Group A,B,C,D T4, CL I, Zone 2, Group IIC, T4, Ta=55°C	
• para seguridad de CSA y UL	UL60079-0, UL60079-15, CSA C22.2	UL 508, CSA C22.2 Nr. 142
Normas, especificaciones, homologaciones CE		
certificado de aptitud marcado CE	Sí	Sí
Normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos		
norma sobre zonas EX		
• de CSA y UL		ATEX: EN 60079-0 : 2009, EN 60079-15 :2010 (Directive 94/9/EC), IECEx: IEC 60079-0 :2011, IEC 60079-15 :2010 Haz-Loc ANSI/ISA 12.12.01: CL, I, Div2, Group A,B,C,D T4, CL I, Zone 2, Group IIC, T4, Ta=55°C
certificado de aptitud		
• CCC para zona Ex según estándar GB		Sí
Normas, especificaciones, homologaciones otras		
certificado de aptitud		
• C-Tick	Sí	Sí
• homologación KC	No	No
Normas, especificaciones, homologaciones clasificación naval		
sociedad de clasificación naval		
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	No	No
• Bureau Veritas (BV)	No	No
• Det Norske Veritas (DNV)	No	No
• Germanischer Lloyd (GL)	No	No
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	No	No
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	No	No
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	No	No

Sinopsis



Combinado con el módulo lógico LOGO!, el LOGO! CMR sirve para crear un económico sistema de avisos remoto que permita vigilar y controlar plantas e instalaciones descentralizadas por SMS o correo electrónico.

El LOGO! CMR puede tanto enviar mensajes cortos (SMS) o de correo electrónico como recibirlos de teléfonos móviles definidos de antemano.

El envío de un SMS/correo electrónico puede ser activado por eventos en el módulo básico LOGO! o bien por las dos salidas digitales para alarma que hay en el LOGO! CMR. Con la recepción de un SMS se puede influir directamente en algunos valores del módulo lógico LOGO!

El LOGO! CMR permite ejecutar cómodamente las funciones de puesta en marcha y diagnóstico vía Web Based Management mediante acceso remoto seguro y/o local.

También las dos salidas digitales se pueden controlar a distancia con mensajes de correo electrónico o SMS.

Con la señal GPS recibida a través de la antena GPS, el LOGO! CMR calcula la posición momentánea del módulo. Por lo demás, con la hora recibida junto con la señal GPS también se puede ejecutar la sincronización horaria del módulo lógico LOGO! 8. La determinación de la hora a través de un servidor NTP o con los datos del proveedor de telefonía móvil es otra posibilidad de sincronizar el LOGO! BM con la hora actual.

Variante del producto:

- LOGO! CMR2020 para empleo en redes móviles GSM/GPRS
- LOGO! CMR2040 para empleo en redes móviles LTE

¡Atención! Es obligatorio respetar las homologaciones para telefonía móvil específicas de cada país:

DE: <http://www.siemens.de/mobilfunkzulassungen>

EN: <http://www.siemens.com/mobilenetwork-approvals>

Datos de pedido

Referencia

Communication Module Radio LOGO! CMR

Módulo de comunicación para conectar LOGO! 8 a una red GSM/GPRS o LTE;

- 1 puerto RJ45 para conexión Industrial Ethernet;
- 2 entradas digitales;
- 2 salidas digitales;
- derechos de lectura/escritura para variables LOGO!;
- envío/recepción de SMS;
- lectura de posición vía GPS;
- sincronización horaria/reenvío con reloj de tiempo real; configuración y diagnóstico vía interfaz WEB;

Tener en cuenta las homologaciones nacionales mencionadas en: www.siemens.com/mobilenetwork-approvals

LOGO! CMR2020

Para la conexión de LOGO! 8 a la red GSM/GPRS;

6GK7142-7BX00-0AX0

LOGO! CMR2040

Para la conexión de LOGO! 8 a la red LTE;

6GK7142-7EX00-0AX0

Accesorios

Antenas de telefonía móvil

ANT794-4MR

Resistente para interiores y exteriores;

- cable de conexión de 5 m unido a la antena de forma fija;
- conector SMA; incl. escuadra de fijación, tornillos y tacos

6NH9860-1AA00

ANT896-4MA

Antena de varilla para montaje directo en el dispositivo; conector SMA macho

6GK5896-4MA00-0AA3

ANT896-4ME

Antena cilíndrica para montaje separado, por ejemplo, en un armario; conector N-Connect hembra

6GK5896-4ME00-0AA0

Antena GPS

ANT895-6ML

Antena GPS/ Glonass para montaje separado, interiores y exteriores, soporte magnético o fijación por tornillos,

- cable de 30 cm con conector N-Connect hembra

6GK5895-6ML00-0AA0

Cable adaptador para antena

N-Connect/SMA macho/macho, cable de conexión flexible preconectorizado;

- apto para 0 ... 6 GHz, IP68

- 0,3 m
- 1 m
- 2 m
- 5 m

6XV1875-5LE30
6XV1875-5LH10
6XV1875-5LH20
6XV1875-5LH50

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos de comunicación

LOGO! CMR (comunicación por telefonía móvil)

2

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
IWLAN RCoax/antena N-Connect macho/macho Cable de conexión flexible Cable flexible para conectar un cable RCoax o una antena a un punto de acceso SCALANCE W-700 con conectores N-Connect; confeccionado con dos conectores N-Connect macho; apto para 0 ... 6 GHz, IP68 <ul style="list-style-type: none"> • 1 m • 2 m • 5 m • 10 m 	6XV1875-5AH10 6XV1875-5AH20 6XV1875-5AH50 6XV1875-5AN10	Carcasa de acero inoxidable con grado de protección IP68 Carcasa de acero inoxidable con grado de protección IP68; apta para SIMATIC RTU3030C; rango de temperatura de -60 a +135°C; superficie mate; tapa con tornillos torx de seguridad y dispositivo de bloqueo para candado, 7 orificios pasacables y orificio de paso para antena de telefonía móvil; los pasacables y los tapones de cierre se deben pedir por separado	6NH3112-3BA00-1XX1
Pasatapas para armario eléctrico IWLAN RCOAX N-Connect/N-Connect female/female Panel Feedthrough; pasacables para armario de máx. 4,5 mm de espesor; 2,4 GHz y 5 GHz, apto para 0 ... 6 GHz, IP67	6GK5798-2PP00-2AA6	Carcasa de aluminio con grado de protección IP68 Carcasa de aluminio con grado de protección IP68; apta para SIMATIC RTU3030C; rango de temperatura de -40 a +80°C; tapa con tornillos torx de seguridad; 7 orificios pasacables y orificio de paso para antena de telefonía móvil; los pasacables y los tapones de cierre se deben pedir por separado	6NH3112-3BA00-1XX3
Lightning Protector LP798-2N Elemento de protección contra rayos con conexión N/N hembra/hembra para las antenas ANT 790, IP67 (-40 a +85 °C), banda de frecuencias: 0 ... 6 GHz	6GK5798-2LP00-2AA6	Pasacables PG16 F para carcasa IP68 Pasacables, M16, IP68, -40 a +100°C, latón niquelado, para carcasa con referencia 6NH3112-3BA00-1x X1 y 6NH3112-3BA00-1x X3, cantidad por embalaje = 2 ud.	6NH3112-3BA00-1XX4
Latiguillo IE TP Cord RJ45/RJ45 Cable TP 4 x 2 con 2 conectores RJ45 <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 m • 1 m • 2 m • 6 m • 10 m 	6XV1870-3QE50 6XV1870-3QH10 6XV1870-3QH20 6XV1870-3QH60 6XV1870-3QN10	Tapón de cierre M16 para carcasa IP68 Tapón de cierre, M16, IP68, -40 a +100°C, latón niquelado, para carcasa con referencia 6NH3112-3BA00-1x X1 y 6NH3112-3BA00-1x X3, cantidad por embalaje = 2 ud.	6NH3112-3BA00-1XX5
IE FC Outlet RJ45 Para la conexión de cables Industrial Ethernet FC y cables TP Cord; precios escalonados a partir de 10 y de 50 unidades	6GK1901-1FC00-0AA0		
LOGO! CSM12/24 Módulo Compact Switch para conectar un LOGO! (...0BA7/...0BA8) y hasta 3 estaciones más a Industrial Ethernet; alimentación de 12/24 V AC/DC	6GK7177-1MA20-0AA0		
LOGO! CSM230 Módulo Compact Switch para conectar un LOGO! (... 0BA7) y hasta 3 estaciones más a Industrial Ethernet; alimentación de 115 ... 240 V AC/DC	6GK7177-1FA10-0AA0		

Datos técnicos

Referencia	6GK7142-7BX00-0AX0	6GK7142-7EX00-0AX0
denominación del tipo de producto	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
Tasa de transferencia		
tasa de transferencia		
• en la interfaz 1	10 ... 100 Mbit/s	10 ... 100 Mbit/s
• con transferencia GPRS		
- con Downlink máx.	80 kbit/s	85,6 kbit/s
- con Uplink máx.	40 kbit/s	85,6 kbit/s
• con transferencia LTE		
- con Downlink máx.		100 Mbit/s
- con Uplink máx.		50 Mbit/s
Interfaces		
número de interfaces según Industrial Ethernet	1	1
número de conexiones eléctricas		
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	1	1
• para antenas externas	2	2
• para alimentación	1	1
número de slots		
• para tarjetas SIM	1	1
• para tarjetas de memoria	1	1
tipo de conexión eléctrica		
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	Puerto RJ45	Puerto RJ45
tipo de conexión eléctrica		
• para antenas externas	Conector hembra SMA (50 Ohm)	Conector hembra SMA (50 Ohm)
• para alimentación	Regleta de bornes de 3 polos	Regleta de bornes de 3 polos
tipo de antena		
• en conexión 1 conectable	Antena GPS	Antena GPS
• en la conexión 2 conectable	Antena de telefonía móvil (GPRS/GSM)	Antena de telefonía móvil (GPRS/GSM, UMTS, LTE)
longitud del cable del cable de antena máx.	15 m	15 m
tipo de slot		
• de la tarjeta SIM	Estándar	Estándar
• de la tarjeta de memoria	microSD	microSD
capacidad de memoria de la tarjeta de memoria máx.	32 Gibyte	32 Gibyte
clase de prestaciones de la tarjeta de memoria mínima necesaria	Clase 6	Clase 6
tipo de sistema de archivos de la tarjeta de memoria	FAT32	FAT32
Entradas/salidas de señal		
número de conexiones eléctricas para señales digitales de entrada	2	2
tipo de conexión eléctrica para señales digitales de entrada	Bloque de bornes de 3 polos	Bloque de bornes de 3 polos
tipo de entradas digitales	Sin aislamiento galvánico, sin protección antirrebotes	Sin aislamiento galvánico, sin protección antirrebotes
tensión de entrada en entrada digital		
• con señal <0> con DC	0 ... 5 V	0 ... 5 V
• con señal <1> con DC	8,5 ... 24 V	8,5 ... 24 V
intensidad de entrada en entrada digital con señal <1> máx.	5,5 mA	5,5 mA
número de conexiones eléctricas para señales digitales de salida	2	2

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos de comunicación

LOGO! CMR (comunicación por telefonía móvil)**Datos técnicos**

Referencia	6GK7142-7BX00-0AX0	6GK7142-7EX00-0AX0
denominación del tipo de producto	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
tipo de conexión eléctrica para señales digitales de salida	Bloque de bornes de 3 polos	Bloque de bornes de 3 polos
tipo de salidas digitales	Transistor, sin aislamiento galvánico	Transistor, sin aislamiento galvánico
tensión de salida en salida digital	12 ... 24 V; Valor de la tensión de alimentación utilizada actualmente	12 ... 24 V; Valor de la tensión de alimentación utilizada actualmente
• para señal <1>	0 ... 5 V	0 ... 5 V
• para la señal <0>	0,3 A	0,3 A
intensidad de salida en salida digital con señal <1> máx.		
Tecnología inalámbrica		
tipo de conductor de fibra óptica		
• soportado SMS	Sí	Sí
• soportado GPRS	Sí	Sí
• observación	GPRS (Multislot Class 10, Mobile Station Class B)	LTE
tipo de la red de radiotelefonía soportado		
• GSM	Sí	Sí
• UMTS	No	Sí
• LTE	No	Sí
frecuencia de empleo con transferencia por GSM	frecuencia de empleo con transferencia por GSM 850 MHz, frecuencia de empleo con transferencia por GSM 900 MHz, frecuencia de empleo con transferencia por GSM 1800 MHz, frecuencia de empleo con transferencia por GSM 1900 MHz	frecuencia de empleo con transferencia por GSM 900 MHz, frecuencia de empleo con transferencia por GSM 1800 MHz
frecuencia de empleo con transferencia UMTS		frecuencia de empleo con transferencia UMTS 850 MHz, frecuencia de empleo con transferencia UMTS 900 MHz, frecuencia de empleo con transferencia UMTS 2100 MHz
frecuencia de empleo con transferencia LTE		frecuencia de empleo con transferencia LTE 800 MHz, frecuencia de empleo con transferencia LTE 1800 MHz, frecuencia de empleo con transferencia LTE 2600 MHz
Tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas		
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC	DC
tensión de alimentación externa	12 ... 24 V	12 ... 24 V
tensión de alimentación externa con DC	12 ... 24 V	12 ... 24 V
tensión de alimentación para antena GPS máx.	3,8 V; a 5 mA: 3,575 V / a 10 mA: 3,35 V / a 15 mA: 3,125 V	3,8 V; a 5 mA: 3,575 V / a 10 mA: 3,35 V / a 15 mA: 3,125 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 12 V	10 %	10 %
corriente consumida		
• de la tensión de alimentación externa con DC con 12 V máx.	0,25 A	0,25 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,125 A	0,125 A
intensidad de salida para antena GPS máx.	15 mA	15 mA
pérdidas [W]	3 W	3 W
Condiciones ambientales		
temperatura ambiente		
• durante el funcionamiento	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• durante el transporte	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
humedad relativa del aire		
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %	95 %
grado de protección IP	IP20	IP20

Datos técnicos

Referencia	6GK7142-7BX00-0AX0	6GK7142-7EX00-0AX0
denominación del tipo de producto	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
Diseño, dimensiones y pesos		
formato de módulos	Módulo compacto, para montaje en perfil normalizado	Módulo compacto, para montaje en perfil normalizado
anchura	71,5 mm	71,5 mm
altura	90 mm	90 mm
profundidad	58,2 mm	58,2 mm
peso neto	0,16 kg	0,16 kg
tipo de fijación		
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí	Sí
• montaje en pared	Sí	Sí
Propiedades, funciones y componentes del producto general		
función del producto		
• cliente DynDNS	Sí	Sí
• cliente no-ip.com	Sí	Sí
Datos de potencia		
número de conexiones posibles con el módulo lógico LOGO!	1	1
número de usuarios/números de teléfono/direcciones de correo electrónico definible máx.	20	20
número de grupos de usuarios definible máx.	10	10
número de señales para vigilancia o control de equipos definible máx.	32	32
número de eventos para vigilancia definible máx.	32	32
número de acciones definible máx.	32	32
número de asignaciones definible máx.	32	32
número de comandos SMS alias definible máx.	20	20
número de constantes definible máx.	10	10
Datos de potencia funciones TI		
número de conexiones posibles		
• como servidor mediante HTTP máx.	2	2
• como servidor mediante HTTPS máx.	2; http y https pueden combinarse (no debe sobrepasarse el número máximo de 2 conexiones). En la interfaz de telefonía móvil se permite como máximo una conexión vía https.	2; http y https pueden combinarse (no debe sobrepasarse el número máximo de 2 conexiones). En la interfaz de telefonía móvil se permite como máximo una conexión vía https.
• como cliente de correo electrónico máx.	1	1
número de textos libres para correo electrónico y SMS máx.	20	20
número de caracteres por texto libre para correo electrónico o SMS máx.	160	160
Datos de potencia Teleservice		
función del producto		
• actualización remota de firmware	Sí	Sí
• configuración remota	Sí	Sí
Funciones del producto gestión, configuración, ajustes		
software de configuración		
• necesario	interfaz web	interfaz web
Funciones del producto diagnóstico		
función del producto diagnóstico basado en web	Sí	Sí

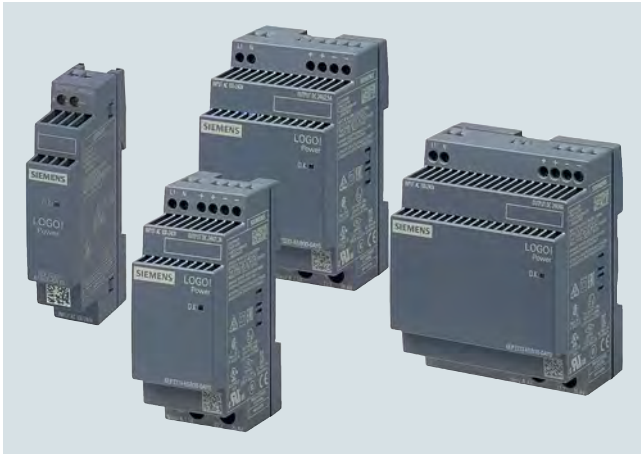
Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos de comunicación

LOGO! CMR (comunicación por telefonía móvil)**Datos técnicos**

Referencia	6GK7142-7BX00-0AX0	6GK7142-7EX00-0AX0
denominación del tipo de producto	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
Funciones del producto seguridad		
modo de operación Virtual Private Network (VPN)	Sí; servidor Open VPN en modo PSK	Sí; servidor Open VPN en modo PSK
función del producto con conexión VPN	OpenVPN PSK	OpenVPN PSK
tipo de algoritmos de cifrado con conexión VPN	AES-128 CBC	AES-128 CBC
tipo de autenticación con Virtual Private Network PSK	Sí	Sí
tipo de algoritmos Hashing con conexión VPN	SHA-256	SHA-256
número de conexiones posibles con conexión VPN	1	1
función del producto		
• protección por contraseña bus para aplicaciones Web	Sí	Sí
• protección por contraseña bus para VPN	Sí	Sí
• transmisión de datos cifrada	Sí	Sí
• desconexión de servicios no necesarios	Sí	Sí
• archivo de registro para acceso no autorizado	Sí	Sí
Funciones del producto hora		
función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí	Sí
precisión de marcha del reloj de tiempo real de hardware por día máx. sincronización horaria	7,5 s	7,5 s
• vía servidor NTP	Sí	Sí
• vía señal GPS	Sí	Sí
• mediante operador de telefonía móvil	Sí	Sí
• PC	Sí	Sí
• ajuste manual	Sí	Sí
Funciones del producto detección de posición		
función del producto		
• detección de posición con GPS	Sí	Sí
• reenvío de datos de posición	Sí	Sí
Normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos		
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí	Sí

Sinopsis



La fuente de alimentación plana para cuadros de distribución

Small. Clever. LOGO!Power:

Gracias a su forma escalonada, los productos de la línea en diseño LOGO! 8 son especialmente idóneos para su instalación en pequeñas cajas de distribución. Las variantes de 12 V y 24 V son óptimas para alimentar módulos LOGO! que tengan dichas tensiones de entrada. La elevada eficiencia en todo el rango de carga así como unas pérdidas en vacío mínimas garantizan un consumo de energía que cuida los recursos. Comodidad nunca vista en puesta en marcha y servicio técnico gracias al monitor de corriente integrado. El rango de temperatura ampliado, de -25 °C a +70 °C, permite ampliar el campo de aplicación.

Para incrementar aún más la disponibilidad de 24 V, las fuentes LOGO!Power de 24 V se pueden combinar con el **módulo de respaldo BUF1200, módulos UPS DC, de redundancia y de corte selectivo**.

Estas potentes minifuentes son de aplicación universal: p. ej. para control de iluminación y calefacción en la automatización de edificios o para controles de acceso. Las LOGO!Power son también óptimas para aplicaciones de automatización industrial en los sectores de máquinas de envasado y embalaje, máquinas herramienta, cintas transportadoras o clasificadores.

Características destacadas de la línea de productos

- Anchura reducida entre un mínimo de 18 mm y un máximo de 72 mm, lo que minimiza el espacio necesario, también en armarios eléctricos o cuadros de distribución
- Elevada eficiencia energética gracias a una elevada eficiencia de hasta un 90 % en todo el rango de potencia, así como pérdidas en vacío <0,3 W, conformes con ERP
- Aplicación universal con temperaturas de empleo de -25 °C a +70 °C y homologaciones internacionales
- Alimentación de circuitos NEC class 2 con potencia de salida limitada (100 VA)
- Vigilancia de carga a través de un monitor de corriente por medida de la corriente de salida en tiempo real sin necesidad de abrir los circuitos, es decir, sin interrumpir la alimentación de corriente continua
- Montaje flexible por fijación sobre perfil normalizado o montaje mural en diversas posiciones
- Flexibilidad de aplicación en todas las redes monofásicas habituales gracias a entrada de rango amplio 100...240 V AC sin necesidad de conmutar y funcionamiento en redes de corriente continua de 110 ... 300 V DC
- Fiabilidad gracias a simple puesta en circuito de cargas con elevada extracorrente de conexión gracias a la reserva de potencia para el arranque así como corriente estabilizada en caso de sobrecarga

Overall width	18 mm	38 mm	54 mm	72 mm
24 V	0.6 A	1.3 A	2.5 A	4.0 A
12 V	0.9 A	1.9 A	4.5 A	
5 V		3.0 A	6.3 A	
15 V		1.9 A	4.0 A	

Módulo lógico LOGO!

LOGO!Power

Monofásicas, 5 V DC

Sinopsis

2



Gracias a su forma escalonada, los productos de la línea LOGO!Power son especialmente idóneos para su instalación en pequeñas cajas de distribución. Las fuentes de alimentación estabilizadas con entrada de rango amplio están disponibles con una tensión de salida de 5 V y dos clases de potencia.

Características destacadas

- Monofásicas, 5 V DC/3 A y 6,3 A
- Entrada de rango amplio, tensión de entrada 100 ... 240 V AC (85 ... 264 V), 110 ... 300 V DC
- Diseño esbelto con 36 mm o 54 mm de anchura y 53 mm de profundidad en diseño LOGO!
- Eficiencia de hasta un 80 %
- Monitor de corriente integrado: permite medir la corriente de salida actual directamente en la fuente
- Certificaciones: cULus, cURus, NEC class 2, ABS, DNV GL

Datos de pedido

LOGO!Power, monofásica, 5 V DC/3 A

Fuente de alimentación estabilizada
Entrada: 100 ... 240 V AC
(110 ... 300 V DC)
Salida: 5 V DC/3 A

Referencia

6EP3310-6SB00-0AY0

Referencia

LOGO!Power, monofásica, 5 V DC/6,3 A

Fuente de alimentación estabilizada
Entrada: 100 ... 240 V AC
(110 ... 300 V DC)
Salida: 5 V DC/6,3 A

6EP3311-6SB00-0AY0

Datos técnicos

Referencia	6EP3310-6SB00-0AY0	6EP3311-6SB00-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	5 V/3 A	5 V/6,3 A
Entrada		
Entrada	AC monofásica o DC	AC monofásica o DC
Tensión nominal $U_{e\ nom}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Rango de tensión AC tensión de entrada	85 ... 264 V	85 ... 264 V
• con DC	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Entrada de rango amplio	Sí	Sí
Resistencia a sobretensiones	AC 300 V para 1 s	AC 300 V para 1 s
Respaldo de red	Con $U_e = 187\ V$	Con $U_e = 187\ V$
Respaldo de red con $I_{a\ nom}$, mín.	40 ms; Con $U_e = 187\ V$	40 ms; Con $U_e = 187\ V$
Frecuencia nominal de red 1	50 Hz	50 Hz
Frecuencia nominal de red 2	60 Hz	60 Hz
Rango de frecuencia de red	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
intensidad de entrada		
• con valor nominal de la tensión de entrada 120 V	0,36 A	0,71 A
• con valor nominal de la tensión de entrada 230 V	0,22 A	0,37 A
Limitación de la intensidad de conexión (+ 25 °C), máx.	26 A	50 A
I^2t , máx.	0,8 A ² ·s	3 A ² ·s
Fusible de entrada incorporado	Interno	Interno
Protección del cable de red (IEC 898)	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 6 A, característica B o a partir de 2 A, característica C	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 10 A, característica B o a partir de 6 A, característica C

Datos técnicos

Referencia	6EP3310-6SB00-0AY0	6EP3311-6SB00-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	5 V/3 A	5 V/6,3 A
Salida		
Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente
Tensión nominal $U_{s\ nom}$ DC	5 V	5 V
• tensión de salida en la salida 1 con DC valor nominal	5 V	5 V
Tolerancia total, estática \pm	3 %	3 %
Compens. estática variación de red, aprox.	0,1 %	0,1 %
Compens. estática variación de carga, aprox.	0,1 %	0,1 %
Ondulación residual entre picos, máx.	100 mV	100 mV
Ondulación residual entre picos, típ.	30 mV	30 mV
Spikes entre picos, máx. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	100 mV	100 mV
Spikes entre picos, típ. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	50 mV	50 mV
Rango de ajuste	4,6 ... 5,4 V	4,6 ... 5,4 V
función del producto tensión de salida es ajustable	Sí	Sí
Ajuste de la tensión de salida	Mediante potenciómetro	Mediante potenciómetro
Pantalla normal	LED verde para tensión de salida O. K.	LED verde para tensión de salida O. K.
Comportamiento al conectar/desconectar	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)
Retardo de arranque, máx.	0,5 s	0,5 s
Subida de tensión, típ.	100 ms	100 ms
Intensidad nominal $I_{a\ nom}$	3 A	6,3 A
Rango de intensidad	0 ... 3 A	0 ... 6,3 A
• Observación	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K
potencia activa entregada típico	15 W	31,5 W
Posibilidad de conex. en paralelo para aumento de potencia	Sí	Sí
Número de equipos conectables en paralelo para aumentar la potencia, unidades	2	2
Rendimiento		
Rendimiento con $U_{a\ nom}$, $I_{a\ nom}$, aprox.	76 %	80 %
Pérdidas con $U_{a\ nom}$, $I_{a\ nom}$, aprox.	5 W	8 W
pérdidas [W] en vacío máx.	0,3 W	0,3 W
Regulación		
Compens. dinám. variación de red ($U_{e\ nom} \pm 15\%$), máx.	0,2 %	0,2 %
Compens. dinám. variación de carga ($I_a: 10/90/10\%$), $U_a \pm$ típ.	5 %	7 %
Tiempo de recuperación escalón de carga 10 a 90%, típ.	1 ms	1 ms
Tiempo de recuperación escalón de carga 90 a 10%, típ.	1 ms	1 ms
Protección y vigilancia		
Protección sobretensión en salida	Sí, según EN 60950-1	Sí, según EN 60950-1
Limitación de intensidad, típ.	3,8 A	8,2 A
propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	Sí	Sí
Prot. contra cortocircuito	Característica de intensidad constante	Característica de intensidad constante
intensidad de cortocircuito sostenido valor eficaz		
• máx.	3,8 A	8,2 A
capacidad de sobrecarga en caso de sobrecorriente con servicio normal	Admite sobrecarga de 150% $I_{a\ nom}$ typ. 200 ms	Admite sobrecarga de 150% $I_{a\ nom}$ typ. 200 ms
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	-	-
punto de medida para intensidad de salida	50 mV = ^ 3 A	50 mV = ^ 6,3 A
capacidad de sobrecarga en caso de sobrecorriente al conectar	150% $I_{a\ nom}$ typ. 200 ms	150% $I_{a\ nom}$ typ. 200 ms

Módulo lógico LOGO!

LOGO!Power

Monofásicas, 5 V DC

Datos técnicos

Referencia	6EP3310-6SB00-0AY0	6EP3311-6SB00-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	5 V/3 A	5 V/6,3 A
Seguridad		
Aislamiento galvánico primario secundario	Sí	Sí
aislamiento galvánico	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178
Clase de protección	Clase II (sin conductor de protección)	Clase II (sin conductor de protección)
Grado de protección (EN 60529)	IP20	IP20
Homologaciones		
Marcado CE	Sí	Sí
Aprobación UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (según UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273
Protección contra explosiones	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
certificado de aptitud NEC Class 2	Sí	No
Homologación FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologación CB	Sí	Sí
certificado de aptitud homologación EAC	Sí	Sí
Homologación para la construcción naval	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS
CEM		
Emisión de interferencias	EN 55022 clase B	EN 55022 clase B
Limitación de armónicos en red	No aplicable	No aplicable
Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
condiciones ambientales		
temperatura ambiente		
• durante el funcionamiento	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Observación	Con convección natural	Con convección natural
• durante el transporte	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Clase de humedad según EN 60721	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación
Mecánica		
Sistema de conexión	conexión por tornillo	conexión por tornillo
Conexiones		
• entrada de red	L, N: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible	L, N: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible
• salida	+, -: 1 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	+, -: 1 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²
• contactos auxiliares	-	-
anchura de la caja	36 mm	54 mm
altura de la caja	90 mm	90 mm
profundidad de la caja	53 mm	53 mm
distancia que debe respetarse		
• arriba	20 mm	20 mm
• abajo	20 mm	20 mm
• izquierda	0 mm	0 mm
• derecha	0 mm	0 mm
Peso aprox.	0,12 kg	0,2 kg
propiedad del producto de la caja carcasa disponible en hilera	Sí	Sí
Montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje directo en distintas posiciones de montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje directo en distintas posiciones de montaje
MTBF con 40 °C	2 931 709 h	2 654 280 h
notas adicionales	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C

Sinopsis


Gracias a su forma escalonada, los productos de la línea LOGO!Power son especialmente idóneos para su instalación en pequeñas cajas de distribución. Las fuentes de alimentación estabilizadas con entrada de rango amplio están disponibles con una tensión de salida de 12 V y tres clases de potencia. La variante de 12 V es óptima para alimentar módulos LOGO! que tengan dicha tensión de entrada.

Características destacadas

- Monofásicas, 12 V DC/0,9 A, 1,9 A y 4,5 A
- Entrada de rango amplio, tensión de entrada 100 ... 240 V AC (85 ... 264 V), 110 ... 300 V DC
- Diseño esbelto con 18 mm, 36 mm o 54 mm de anchura y 53 mm de profundidad en diseño LOGO!
- Eficiencia de hasta un 87,1 %
- Monitor de corriente integrado: permite medir la intensidad de salida actual directamente en la fuente (en modelos a partir de 36 mm de ancho)
- Certificaciones: cULus, cURus, NEC class 2, ABS, DNV GL

Datos de pedido
**LOGO!Power, monofásica,
12 V DC/0,9 A**

Fuente de alimentación estabilizada
 Entrada: 100 ... 240 V AC
 (110 ... 300 V DC)
 Salida: 12 V DC/0,9 A

Referencia
6EP3320-6SB00-0AY0
Referencia
**LOGO!Power, monofásica,
12 V DC/4,5 A**

Fuente de alimentación estabilizada
 Entrada: 100 ... 240 V AC
 (110 ... 300 V DC)
 Salida: 12 V DC/4,5 A

6EP3322-6SB00-0AY0
**LOGO!Power, monofásica,
12 V DC/1,9 A**

Fuente de alimentación estabilizada
 Entrada: 100 ... 240 V AC
 (110 ... 300 V DC)
 Salida: 12 V DC/1,9 A

6EP3321-6SB00-0AY0
**Módulos complementarios
(add-on)**
**Módulos de redundancia SITOP
RED1200**

Más información en:
<https://www.siemens.com/sitop-redundancy/mail>

Datos técnicos

Referencia	6EP3320-6SB00-0AY0	6EP3321-6SB00-0AY0	6EP3322-6SB00-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	12 V/0,9 A	12 V/1,9 A	12 V/4,5 A
Entrada			
Entrada	AC monofásica o DC	AC monofásica o DC	AC monofásica o DC
Tensión nominal $U_{e\ nom}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Rango de tensión AC tensión de entrada	85 ... 264 V	85 ... 264 V	85 ... 264 V
• con DC	110 ... 300 V	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Entrada de rango amplio	Sí	Sí	Sí
Resistencia a sobretensiones	AC 300 V para 1 s	AC 300 V para 1 s	AC 300 V para 1 s
Respaldo de red	Con $U_e = 187\ V$	Con $U_e = 187\ V$	Con $U_e = 187\ V$
Respaldo de red con $I_{a\ nom}$, mín.	40 ms; Con $U_e = 187\ V$	40 ms; Con $U_e = 187\ V$	40 ms; Con $U_e = 187\ V$
Frecuencia nominal de red 1	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Frecuencia nominal de red 2	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Rango de frecuencia de red intensidad de entrada	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
• con valor nominal de la tensión de entrada 120 V	0,3 A	0,53 A	1,13 A
• con valor nominal de la tensión de entrada 230 V	0,2 A	0,3 A	0,61 A
Limitación de la intensidad de conexión (+ 25 °C), máx.	20 A	25 A	50 A
I_{pt} , máx.	0,8 A ² ·s	0,8 A ² ·s	3 A ² ·s
Fusible de entrada incorporado	Interno	Interno	Interno
Protección del cable de red (IEC 898)	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 6 A, característica B o a partir de 2 A, característica C	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 6 A, característica B o a partir de 2 A, característica C	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 10 A, característica B o a partir de 6 A, característica C

Módulo lógico LOGO!

LOGO!Power

Monofásicas, 12 V DC

Datos técnicos

Referencia	6EP3320-6SB00-0AY0	6EP3321-6SB00-0AY0	6EP3322-6SB00-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	12 V/0,9 A	12 V/1,9 A	12 V/4,5 A
Salida			
Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente
Tensión nominal $U_{s\text{ nom}}$ DC	12 V	12 V	12 V
• tensión de salida en la salida 1 con DC valor nominal	12 V	12 V	12 V
Tolerancia total, estática \pm	3 %	3 %	3 %
Compens. estática variación de red, aprox.	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Compens. estática variación de carga, aprox.	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Ondulación residual entre picos, máx.	200 mV	200 mV	200 mV
Ondulación residual entre picos, típ.	30 mV	30 mV	30 mV
Spikes entre picos, máx. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	300 mV	300 mV	300 mV
Spikes entre picos, típ. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	50 mV	50 mV	50 mV
Rango de ajuste función del producto tensión de salida es ajustable	No	10,5 ... 16,1 V Sí	10,5 ... 16,1 V Sí
Ajuste de la tensión de salida		Mediante potenciómetro	Mediante potenciómetro
Pantalla normal	LED verde para tensión de salida O. K.	LED verde para tensión de salida O. K.	LED verde para tensión de salida O. K.
Comportamiento al conectar/desconectar	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)
Retardo de arranque, máx.	0,5 s	0,5 s	0,5 s
Subida de tensión, típ.	100 ms	100 ms	100 ms
Intensidad nominal $I_{a\text{ nom}}$	0,9 A	1,9 A	4,5 A
Rango de intensidad	0 ... 0,9 A	0 ... 1,9 A	0 ... 4,5 A
• Observación potencia activa entregada típico	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K 10,8 W	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K 22,8 W	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K 54 W
Posibilidad de conex. en paralelo para aumento de potencia	No	Sí	Sí
Número de equipos conectables en paralelo para aumentar la potencia, unidades		2	2
Rendimiento			
Rendimiento con U_a nominal, I_a nominal, aprox.	78 %	81 %	87,1 %
Pérdidas con U_a nom, I_a nom, aprox.	3 W	5 W	8 W
pérdidas [W] en vacío máx.	0,3 W	0,3 W	0,3 W
Regulación			
Compens. dinám. variación de red ($U_{e\text{ nom}} \pm 15\%$), máx.	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Compens. dinám. variación de carga (I_a : 10/90/10%), $U_a \pm$ típ.	3 %	2 %	4 %
Tiempo de recuperación escalón de carga 10 a 90%, típ.	1 ms	1 ms	1 ms
Tiempo de recuperación escalón de carga 90 a 10%, típ.	1 ms	1 ms	1 ms
Protección y vigilancia			
Protección sobretensión en salida	Sí, según EN 60950-1	Sí, según EN 60950-1	Sí, según EN 60950-1
Limitación de intensidad, típ.	1,3 A	2,5 A	5 A
propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	Sí	Sí	Sí
Prot. contra cortocircuito intensidad de cortocircuito sostenido valor eficaz	Característica de intensidad constante	Característica de intensidad constante	Característica de intensidad constante
• máx.	1,3 A	2,5 A	5 A
capacidad de sobrecarga en caso de sobrecorriente con servicio normal	Admite sobrecarga de 150% $I_{a\text{ nom}}$ typ. 200 ms	Admite sobrecarga de 150% $I_{a\text{ nom}}$ typ. 200 ms	Admite sobrecarga de 150% $I_{a\text{ nom}}$ typ. 200 ms
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	-	-	-
punto de medida para intensidad de salida		50 mV = \wedge 1,9 A	50 mV = \wedge 4,5 A
capacidad de sobrecarga en caso de sobrecorriente al conectar	150% $I_{a\text{ nom}}$ typ. 200 ms	150% $I_{a\text{ nom}}$ typ. 200 ms	150% $I_{a\text{ nom}}$ typ. 200 ms

Datos técnicos

Referencia	6EP3320-6SB00-0AY0	6EP3321-6SB00-0AY0	6EP3322-6SB00-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	12 V/0,9 A	12 V/1,9 A	12 V/4,5 A
Seguridad			
Aislamiento galvánico primario secundario	Sí	Sí	Sí
aislamiento galvánico	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178
Clase de protección	Clase II (sin conductor de protección)	Clase II (sin conductor de protección)	Clase II (sin conductor de protección)
Grado de protección (EN 60529)	IP20	IP20	IP20
Homologaciones			
Marcado CE	Sí	Sí	Sí
Aprobación UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (según UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (según UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (según UL 1310)
Protección contra explosiones	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
certificado de aptitud NEC Class 2	Sí	Sí	No
Homologación FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologación CB	Sí	Sí	Sí
certificado de aptitud homologación EAC	Sí	Sí	Sí
Homologación para la construcción naval	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS
CEM			
Emisión de interferencias	EN 55022 clase B	EN 55022 clase B	EN 55022 clase B
Limitación de armónicos en red	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
condiciones ambientales			
temperatura ambiente			
• durante el funcionamiento	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Observación	Con convección natural	Con convección natural	Con convección natural
• durante el transporte	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Clase de humedad según EN 60721	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación
Mecánica			
Sistema de conexión	conexión por tornillo	conexión por tornillo	conexión por tornillo
Conexiones			
• entrada de red	L, N: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible	L, N: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible	L, N: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible
• salida	+, -: 1 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	+, -: 1 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	+, -: 1 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²
• contactos auxiliares	-	-	-
anchura de la caja	18 mm	36 mm	54 mm
altura de la caja	90 mm	90 mm	90 mm
profundidad de la caja	53 mm	53 mm	53 mm
distancia que debe respetarse			
• arriba	20 mm	20 mm	20 mm
• abajo	20 mm	20 mm	20 mm
• izquierda	0 mm	0 mm	0 mm
• derecha	0 mm	0 mm	0 mm
Peso aprox.	0,07 kg	0,12 kg	0,2 kg
propiedad del producto de la caja carcasa disponible en hilera	Sí	Sí	Sí
Montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje directo en distintas posiciones de montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje directo en distintas posiciones de montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje directo en distintas posiciones de montaje
MTBF con 40 °C	3 793 080 h	2 938 542 h	2 566 680 h
notas adicionales	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C

Módulo lógico LOGO!

LOGO!Power

Monofásicas, 15 V DC

Sinopsis

2



Gracias a su forma escalonada, los productos de la línea LOGO!Power son especialmente idóneos para su instalación en pequeñas cajas de distribución. Las fuentes de alimentación estabilizadas con entrada de rango amplio están disponibles con una tensión de salida de 15 V y dos clases de potencia.

Características destacadas

- Monofásicas, 15 V DC/1,9 A y 4,0 A
- Entrada de rango amplio, tensión de entrada 100 ... 240 V AC (85 ... 264 V), 110 ... 300 V DC
- Diseño esbelto con 36 mm o 54 mm de anchura y 53 mm de profundidad en diseño LOGO!
- Eficiencia de hasta un 88,4 %
- Monitor de corriente integrado: permite medir la corriente de salida actual directamente en la fuente
- Certificaciones: cULus, cURus, NEC class 2, ABS, BV, DNV GL, LRS

Datos de pedido

Referencia

LOGO!Power, monofásica, 15 V DC/1,9 A

Fuente de alimentación estabilizada
Entrada: 100 ... 240 V AC
(110 ... 300 V DC)
Salida: 15 V DC/1,9 A

6EP3321-6SB10-0AY0

LOGO!Power, monofásica, 15 V DC/4 A

Fuente de alimentación estabilizada
Entrada: 100 ... 240 V AC
(110 ... 300 V DC)
Salida: 15 V DC/4 A

6EP3322-6SB10-0AY0

Módulos complementarios (add-on)

Módulos de redundancia SITOP RED1200

Más información en:
<https://www.siemens.com/sitop-redundancy/mall>

Datos técnicos

Referencia	6EP3321-6SB10-0AY0	6EP3322-6SB10-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	15 V/1,9 A	15 V/4 A
Entrada		
Entrada	AC monofásica o DC	AC monofásica o DC
Tensión nominal $U_{e \text{ nom}}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Rango de tensión AC tensión de entrada	85 ... 264 V	85 ... 264 V
• con DC	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Entrada de rango amplio	Sí	Sí
Resistencia a sobretensiones	AC 300 V para 1 s	AC 300 V para 1 s
Respaldo de red	Con $U_e = 187 \text{ V}$	Con $U_e = 187 \text{ V}$
Respaldo de red con $I_{a \text{ nom}}$, mín.	40 ms; Con $U_e = 187 \text{ V}$	40 ms; Con $U_e = 187 \text{ V}$
Frecuencia nominal de red 1	50 Hz	50 Hz
Frecuencia nominal de red 2	60 Hz	60 Hz
Rango de frecuencia de red intensidad de entrada	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
• con valor nominal de la tensión de entrada 120 V	0,63 A	1,24 A
• con valor nominal de la tensión de entrada 230 V	0,33 A	0,68 A
Limitación de la intensidad de conexión (+ 25 °C), máx.	25 A	55 A
I^2t , máx.	0,8 A ² ·s	3 A ² ·s
Fusible de entrada incorporado	Interno	Interno
Protección del cable de red (IEC 898)	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 6 A, característica B o a partir de 2 A, característica C	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 10 A, característica B o a partir de 6 A, característica C

Datos técnicos

Referencia	6EP3321-6SB10-0AY0	6EP3322-6SB10-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	15 V/1,9 A	15 V/4 A
Salida		
Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente
Tensión nominal U_s nom DC	15 V	15 V
• tensión de salida en la salida 1 con DC valor nominal	15 V	15 V
Tolerancia total, estática ±	3 %	3 %
Compens. estática variación de red, aprox.	0,1 %	0,1 %
Compens. estática variación de carga, aprox.	0,1 %	0,1 %
Ondulación residual entre picos, máx.	200 mV	200 mV
Ondulación residual entre picos, típ.	30 mV	30 mV
Spikes entre picos, máx. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	300 mV	300 mV
Spikes entre picos, típ. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	50 mV	50 mV
Rango de ajuste	10,5 ... 16,1 V	10,5 ... 16,1 V
función del producto tensión de salida es ajustable	Sí	Sí
Ajuste de la tensión de salida	Mediante potenciómetro	Mediante potenciómetro
Pantalla normal	LED verde para tensión de salida O. K.	LED verde para tensión de salida O. K.
Comportamiento al conectar/desconectar	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)
Retardo de arranque, máx.	0,5 s	0,5 s
Subida de tensión, típ.	100 ms	100 ms
Intensidad nominal I_a nom	1,9 A	4 A
Rango de intensidad	0 ... 1,9 A	0 ... 4 A
• Observación	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K
potencia activa entregada típico	28,5 W	60 W
Posibilidad de conex. en paralelo para aumento de potencia	Sí	Sí
Número de equipos conectables en paralelo para aumentar la potencia, unidades	2	2
Rendimiento		
Rendimiento con U_a nominal, I_a nominal, aprox.	83 %	88,4 %
Pérdidas con U_a nom, I_a nom, aprox.	6 W	8 W
pérdidas [W] en vacío máx.	0,3 W	0,3 W
Regulación		
Compens. dinám. variación de red (U_e nom ± 15%), máx.	0,2 %	0,2 %
Compens. dinám. variación de carga (I_a : 10/90/10%), U_a ± típ.	2 %	3 %
Tiempo de recuperación escalón de carga 10 a 90%, típ.	1 ms	1 ms
Tiempo de recuperación escalón de carga 90 a 10%, típ.	1 ms	1 ms
Protección y vigilancia		
Protección sobretensión en salida	Sí, según EN 60950-1	Sí, según EN 60950-1
Limitación de intensidad, típ.	2,5 A	5 A
propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	Sí	Sí
Prot. contra cortocircuito	Característica de intensidad constante	Característica de intensidad constante
intensidad de cortocircuito sostenido valor eficaz		
• máx.	2,5 A	5 A
capacidad de sobrecarga en caso de sobrecorriente con servicio normal	Admite sobrecarga de 150% I_a nom typ. 200 ms	Admite sobrecarga de 150% I_a nom typ. 200 ms
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	-	-
punto de medida para intensidad de salida	50 mV = ^ 1,9 A	45 mV = ^ 4 A
capacidad de sobrecarga en caso de sobrecorriente al conectar	150% I_a nom typ. 200 ms	150% I_a nom typ. 200 ms

Módulo lógico LOGO!

LOGO!Power

Monofásicas, 15 V DC

Datos técnicos

Referencia	6EP3321-6SB10-0AY0	6EP3322-6SB10-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	15 V/1,9 A	15 V/4 A
Seguridad		
Aislamiento galvánico primario secundario	Sí	Sí
aislamiento galvánico	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178
Clase de protección	Clase II (sin conductor de protección)	Clase II (sin conductor de protección)
Grado de protección (EN 60529)	IP20	IP20
Homologaciones		
Marcado CE	Sí	Sí
Aprobación UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (según UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (según UL 1310)
Protección contra explosiones	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
certificado de aptitud NEC Class 2	Sí	Sí
Homologación FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologación CB	Sí	Sí
certificado de aptitud homologación EAC	Sí	Sí
Homologación para la construcción naval	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS
CEM		
Emisión de interferencias	EN 55022 clase B	EN 55022 clase B
Limitación de armónicos en red	No aplicable	No aplicable
Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Condiciones ambientales		
temperatura ambiente		
• durante el funcionamiento	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Observación	Con convección natural	Con convección natural
• durante el transporte	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Clase de humedad según EN 60721	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación
Mecánica		
Sistema de conexión	conexión por tornillo	conexión por tornillo
Conexiones		
• entrada de red	L, N: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible	L, N: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible
• salida	+, -: 1 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	+, -: 1 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²
• contactos auxiliares	-	-
anchura de la caja	36 mm	54 mm
altura de la caja	90 mm	90 mm
profundidad de la caja	53 mm	53 mm
distancia que debe respetarse		
• arriba	20 mm	20 mm
• abajo	20 mm	20 mm
• izquierda	0 mm	0 mm
• derecha	0 mm	0 mm
Peso aprox.	0,12 kg	0,2 kg
propiedad del producto de la caja carcasa disponible en hilera	Sí	Sí
Montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje directo en distintas posiciones de montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje directo en distintas posiciones de montaje
MTBF con 40 °C	2 938 542 h	2 566 680 h
notas adicionales	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C

Sinopsis


Gracias a su forma escalonada, los productos de la línea LOGO!Power son especialmente idóneos para su instalación en pequeñas cajas de distribución. Las fuentes de alimentación estabilizadas con entrada de rango amplio están disponibles con una tensión de salida de 24 V y cuatro clases de potencia. La variante de 24 V es óptima para alimentar módulos LOGO! que tengan dicha tensión de entrada.

Para incrementar aún más la disponibilidad de 24 V, las fuentes LOGO!Power se pueden combinar con módulos **UPS DC**, **de redundancia** y **de corte selectivo**.

Características destacadas

- Monofásicas, 24 V DC/0,6 A, 1,3 A, 2,5 A y 4,0 A
- Tensión de entrada 100 ... 240 V AC (85 ... 264 V), 110 ... 300 V DC
- Diseño esbelto con 18 mm, 36 mm, 54 mm y 72 mm de anchura y 53 mm de profundidad en diseño LOGO!
- Eficiencia de hasta un 90 %
- Monitor de corriente integrado: permite medir la intensidad de salida actual directamente en la fuente (en modelos a partir de 36 mm de ancho)
- Certificaciones: cULus, cURus, NEC class 2, ABS, BV, DNV GL, LRS

Datos de pedido
Referencia
LOGO!Power, monofásica, 24 V DC/0,6 A

Fuente de alimentación estabilizada
 Entrada: 100 ... 240 V AC
 (110 ... 300 V DC)
 Salida: 24 V DC/0,6 A

6EP3330-6SB00-0AY0
LOGO!Power, monofásica, 24 V DC/1,3 A

Fuente de alimentación estabilizada
 Entrada: 100 ... 240 V AC
 (110 ... 300 V DC)
 Salida: 24 V DC/1,3 A

6EP3331-6SB00-0AY0
LOGO!Power, monofásica, 24 V DC/2,5 A

Fuente de alimentación estabilizada
 Entrada: 100 ... 240 V AC
 (110 ... 300 V DC)
 Salida: 24 V DC/2,5 A

6EP3332-6SB00-0AY0
LOGO!Power, monofásica, 24 V DC/4 A

Fuente de alimentación estabilizada
 Entrada: 100 ... 240 V AC
 (110 ... 300 V DC)
 Salida: 24 V DC/4 A

6EP3333-6SB00-0AY0
Módulos complementarios (add-on)
Módulos de redundancia SITOP

Más información en:
<https://www.siemens.com/sitop-redundancy/mail>

Módulos de corte selectivo SITOP

Más información en:
<https://www.siemens.com/sitop-selectivity/mail>

Módulo de respaldo SITOP BUF1200

Más información en:
<https://www.siemens.com/sitop-buffering/mail>

Módulos UPS DC
SITOP UPS DC

Más información en:
<https://www.siemens.com/sitop-ups/mail>

Módulo lógico LOGO!

LOGO!Power

Monofásicas, 24 V DC

Datos técnicos

Referencia	6EP3330-6SB00-0AY0	6EP3331-6SB00-0AY0	6EP3332-6SB00-0AY0	6EP3333-6SB00-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	24 V/0,6 A	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
Entrada				
Entrada	AC monofásica o DC	AC monofásica o DC	AC monofásica o DC	AC monofásica o DC
Tensión nominal $U_{e\text{ nom}}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Rango de tensión AC tensión de entrada	85 ... 264 V	85 ... 264 V	85 ... 264 V	85 ... 264 V
• con DC	110 ... 300 V	110 ... 300 V	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Entrada de rango amplio	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia a sobretensiones	AC 300 V para 1 s	AC 300 V para 1 s	AC 300 V para 1 s	AC 300 V para 1 s
Respaldo de red	Con $U_e = 187$ V	Con $U_e = 187$ V	Con $U_e = 187$ V	Con $U_e = 187$ V
Respaldo de red con $I_{a\text{ nom}}$, mín.	40 ms; Con $U_e = 187$ V	40 ms; Con $U_e = 187$ V	40 ms; Con $U_e = 187$ V	40 ms; Con $U_e = 187$ V
Frecuencia nominal de red 1	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Frecuencia nominal de red 2	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Rango de frecuencia de red	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
intensidad de entrada				
• con valor nominal de la tensión de entrada 120 V	0,3 A	0,7 A	1,22 A	1,95 A
• con valor nominal de la tensión de entrada 230 V	0,2 A	0,35 A	0,66 A	0,97 A
Limitación de la intensidad de conexión (+ 25 °C), máx.	20 A	25 A	52 A	31 A
I^2t , máx.	0,8 A ² ·s	0,8 A ² ·s	3 A ² ·s	2,5 A ² ·s
Fusible de entrada incorporado	Interno	Interno	Interno	Interno
Protección del cable de red (IEC 898)	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 6 A, característica B o a partir de 2 A, característica C	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 6 A, característica B o a partir de 2 A, característica C	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 10 A, característica B o a partir de 6 A, característica C	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 10 A, característica B o a partir de 6 A, característica C
Salida				
Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente
Tensión nominal $U_{s\text{ nom}}$ DC	24 V	24 V	24 V	24 V
• tensión de salida en la salida 1 con DC valor nominal	24 V	24 V	24 V	24 V
Tolerancia total, estática ±	3 %	3 %	3 %	3 %
Compens. estática variación de red, aprox.	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Compens. estática variación de carga, aprox.	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Ondulación residual entre picos, máx.	200 mV	200 mV	200 mV	200 mV
Ondulación residual entre picos, típ.	30 mV	30 mV	30 mV	30 mV
Spikes entre picos, máx. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	300 mV	300 mV	300 mV	300 mV
Spikes entre picos, típ. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	50 mV	50 mV	50 mV	50 mV
Rango de ajuste		22,2 ... 26,4 V	22,2 ... 26,4 V	22,2 ... 26,4 V
función del producto tensión de salida es ajustable	No	Sí	Sí	Sí
Ajuste de la tensión de salida		Mediante potenciómetro	Mediante potenciómetro	Mediante potenciómetro
Pantalla normal	LED verde para tensión de salida O. K.	LED verde para tensión de salida O. K.	LED verde para tensión de salida O. K.	LED verde para tensión de salida O. K.
Comportamiento al conectar desconectar	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)
Retardo de arranque, máx.	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s
Subida de tensión, típ.	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Intensidad nominal $I_{a\text{ nom}}$	0,6 A	1,3 A	2,5 A	4 A
Rango de intensidad	0 ... 0,6 A	0 ... 1,3 A	0 ... 2,5 A	0 ... 4 A
• Observación	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K
potencia activa entregada típico	14,4 W	31,2 W	60 W	96 W
Posibilidad de conex. en paralelo para aumento de potencia	No	Sí	Sí	Sí
Número de equipos conectables en paralelo para aumentar la potencia, unidades		2	2	2

Datos técnicos

Referencia	6EP3330-6SB00-0AY0	6EP3331-6SB00-0AY0	6EP3332-6SB00-0AY0	6EP3333-6SB00-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	24 V/0,6 A	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
Rendimiento				
Rendimiento con U_a nominal, I_a nominal, aprox.	81 %	86 %	90 %	89 %
Pérdidas con U_a nom, I_a nom, aprox. pérdidas [W] en vacío máx.	3 W 0,3 W	5 W 0,3 W	7 W 0,3 W	12 W 0,3 W
Regulación				
Compens. dinám. variación de red ($U_{e\text{ nom}} \pm 15\%$), máx.	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Compens. dinám. variación de carga (Ia: 10/90/10%), $U_a \pm$ típ.	2 %	1 %	2 %	2 %
Tiempo de recuperación escalón de carga 10 a 90%, típ.	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms
Tiempo de recuperación escalón de carga 90 a 10%, típ.	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms
Protección y vigilancia				
Protección sobretensión en salida	Sí, según EN 60950-1	Sí, según EN 60950-1	Sí, según EN 60950-1	Sí, según EN 60950-1
Limitación de intensidad, típ.	0,8 A	1,7 A	3,2 A	5 A
propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	Sí	Sí	Sí	Sí
Prot. contra cortocircuito	Característica de intensidad constante	Característica de intensidad constante	Característica de intensidad constante	Característica de intensidad constante
intensidad de cortocircuito sostenido valor eficaz				
• máx.	0,8 A	1,7 A	3,2 A	5 A
capacidad de sobrecarga en caso de sobrecorriente con servicio normal	Admite sobrecarga de 150% I_a nom typ. 200 ms	Admite sobrecarga de 150% I_a nom typ. 200 ms	Admite sobrecarga de 150% I_a nom typ. 200 ms	Admite sobrecarga de 150% I_a nom typ. 200 ms
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	-	-	-	-
punto de medida para intensidad de salida		50 mV = ^ 1,3 A	50 mV = ^ 2,5 A	50 mV = ^ 4 A
capacidad de sobrecarga en caso de sobrecorriente al conectar	150% I_a nom typ. 200 ms	150% I_a nom typ. 200 ms	150% I_a nom typ. 200 ms	150% I_a nom typ. 200 ms
Seguridad				
Aislamiento galvánico primario secundario	Sí	Sí	Sí	Sí
aislamiento galvánico	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178
Clase de protección	Clase II (sin conductor de protección)	Clase II (sin conductor de protección)	Clase II (sin conductor de protección)	Clase II (sin conductor de protección)
Grado de protección (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20
Homologaciones				
Marcado CE	Sí	Sí	Sí	Sí
Aprobación UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (según UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (según UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (según UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273
Protección contra explosiones	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
certificado de aptitud NEC Class 2	Sí	Sí	Sí	No
Homologación FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologación CB	Sí	Sí	Sí	Sí
certificado de aptitud homologación EAC	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación para la construcción naval	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS
CEM				
Emisión de interferencias	EN 55022 clase B	EN 55022 clase B	EN 55022 clase B	EN 55022 clase B
Limitación de armónicos en red	No aplicable	No aplicable	No aplicable	EN 61000-3-2
Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2

Módulo lógico LOGO!

LOGO!Power

Monofásicas, 24 V DC

Datos técnicos

Referencia	6EP3330-6SB00-0AY0	6EP3331-6SB00-0AY0	6EP3332-6SB00-0AY0	6EP3333-6SB00-0AY0
Producto	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	24 V/0,6 A	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
Condiciones ambientales				
temperatura ambiente				
• durante el funcionamiento	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Observación	Con convección natural	Con convección natural	Con convección natural	Con convección natural
• durante el transporte	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Clase de humedad según EN 60721	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación
Mecánica				
Sistema de conexión	conexión por tornillo	conexión por tornillo	conexión por tornillo	conexión por tornillo
Conexiones				
• entrada de red	L, N: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofililar/flexible	L, N: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofililar/flexible	L, N: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofililar/flexible	L, N: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofililar/flexible
• salida	+, -: 1 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	+, -: 1 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	+, -: 1 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	+, -: 1 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²
• contactos auxiliares	-	-	-	-
anchura de la caja	18 mm	36 mm	54 mm	72 mm
altura de la caja	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
profundidad de la caja	53 mm	53 mm	53 mm	53 mm
distancia que debe respetarse				
• arriba	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
• abajo	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
• izquierda	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
• derecha	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
Peso aprox.	0,07 kg	0,12 kg	0,2 kg	0,29 kg
propiedad del producto de la caja carcasa disponible en hilera	Sí	Sí	Sí	Sí
Montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje directo en distintas posiciones de montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje directo en distintas posiciones de montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje directo en distintas posiciones de montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje directo en distintas posiciones de montaje
MTBF con 40 °C	4 415 040 h	3 094 996 h	2 864 520 h	2 391 480 h
notas adicionales	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C

Sinopsis



Gracias a su carcasa de forma escalonada, los productos de la línea SIPLUS LOGO!Power son especialmente idóneos para su instalación en pequeñas cajas de distribución eléctrica. Las fuentes de alimentación estabilizadas con entrada de rango amplio 100 ... 240 V AC (85 ... 264 V) así como 110 ... 300 V DC están disponibles con una tensión de salida de 24 V y cuatro potencias diferentes. La variante de 24 V es óptima para alimentar módulos SIPLUS LOGO! que tengan dicha tensión de entrada. El alto rendimiento en todo el rango de carga así como mínimas pérdidas en vacío garantizan un consumo de energía que cuida los recursos. Comodidad nunca vista en puesta en marcha y servicio técnico gracias al monitor de intensidad integrado (en modelos a partir de 36 mm de ancho). El rango de temperatura extendido permite ampliar el campo de aplicación.

Características esenciales del producto

- 24 V DC / 0,6 A, 1,3 A, 2,5 A y 4,0 A
- Carcasa esbelta con 18 mm, 36 mm, 54 mm y 72 mm de anchura y 53 mm de profundidad en diseño LOGO!
- Flexibilidad de montaje: fijación sobre perfil DIN o pared en diversas posiciones
- Gran eficiencia energética: hasta un 90 % de rendimiento en todo el rango de carga así como pérdidas en vacío inferiores a 0,3 W
- Monitor de intensidad integrado: permite medir la intensidad de salida actual directamente en la fuente (en modelos a partir de 36 mm de ancho)
- Aplicación universal: homologaciones internacionales como UL, CSA, FM o ATEX

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS LOGO!Power 24 V / 1,3 A

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

Entrada 100 ... 240 V AC
salida 24 V DC, 1,3 A

6AG1331-6SB00-7AY0

SIPLUS LOGO!Power 24 V / 2,5 A

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

Entrada 100 ... 240 V AC
salida 24 V DC, 2,5 A

6AG1332-6SB00-7AY0

SIPLUS LOGO!Power 24 V / 4 A

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

Entrada 100 ... 240 V AC
salida 24 V DC, 4 A

6AG1333-6SB00-7AY0

Módulo lógico LOGO!

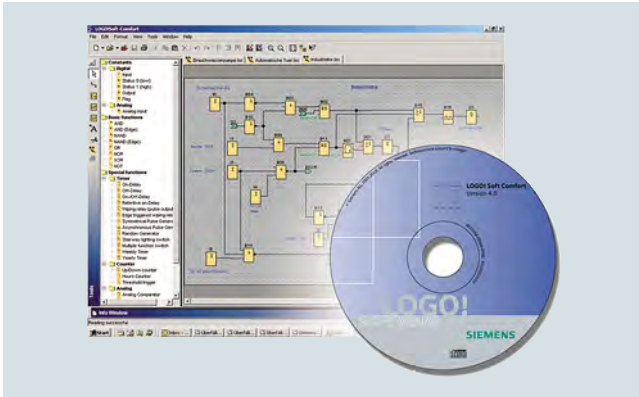
SIPLUS LOGO!Power

SIPLUS LOGO!Power

Datos técnicos

Referencia	6AG1331-6SB00-7AY0	6AG1332-6SB00-7AY0	6AG1333-6SB00-7AY0
Based on	6EP3331-6SB00-0AY0	6EP3332-6SB00-0AY0	6EP3333-6SB00-0AY0
Producto	SIPLUS LOGO!Power	SIPLUS LOGO!Power	SIPLUS LOGO!Power
Fuente de alimentación, tipo	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
Condiciones ambientales			
temperatura ambiente con posición de montaje horizontal durante el funcionamiento mín.	-40; Arranque @ -25 °C ... +70; Con convección natural	-40; Arranque @ -25 °C ... +70; Con convección natural	-40; Arranque @ -25 °C ... +70; Con convección natural
temperatura ambiente con posición de montaje horizontal durante el funcionamiento máx.			
temperatura ambiente durante el almacenamiento et el transporte	-40 ... +85	-40 ... +85	-40 ... +85
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	6 000 m	6 000 m	6 000 m
condiciones ambientales referida a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación	En caso de funcionamiento a 2000-6000 m sobre el nivel del mar: derating de potencia de salida de -7,5 %/1000 m o reducción de la temperatura ambiente de 5 K/1000 m	En caso de funcionamiento a 2000-6000 m sobre el nivel del mar: derating de potencia de salida de -7,5 %/1000 m o reducción de la temperatura ambiente de 5 K/1000 m	En caso de funcionamiento a 2000-6000 m sobre el nivel del mar: derating de potencia de salida de -7,5 %/1000 m o reducción de la temperatura ambiente de 5 K/1000 m
humedad relativa del aire con condensación según IEC 60068-2-38 máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación), posición de montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación), posición de montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación), posición de montaje horizontal
resistencia química frente a taladrinas convencionales	Sí; incl. microgotas de aceite y diésel en el aire	Sí; incl. microgotas de aceite y diésel en el aire	Sí; incl. microgotas de aceite y diésel en el aire
resistencia contra sustancias biológicamente activas conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
resistencia contra sustancias químicamente activas conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4 (HR <75 %) incl. niebla salina EN 60068-2-52 (grado de severidad 3)	Sí; Clase 3C4 (HR <75 %) incl. niebla salina EN 60068-2-52 (grado de severidad 3)	Sí; Clase 3C4 (HR <75 %) incl. niebla salina EN 60068-2-52 (grado de severidad 3)
resistencia a sustancias mecánicas activas conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4 incl. arena, polvo	Sí; Clase 3S4 incl. arena, polvo	Sí; Clase 3S4 incl. arena, polvo
resistencia contra sustancias biológicamente activas conformidad según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)
resistencia contra sustancias químicamente activas conformidad según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3 (HR <75 %) incl. niebla salina EN 60068-2-52 (grado de severidad 3)	Sí; Clase 6C3 (HR <75 %) incl. niebla salina EN 60068-2-52 (grado de severidad 3)	Sí; Clase 6C3 (HR <75 %) incl. niebla salina EN 60068-2-52 (grado de severidad 3)
resistencia a sustancias mecánicas activas conformidad según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3 incl. arena, polvo	Sí; Clase 6S3 incl. arena, polvo	Sí; Clase 6S3 incl. arena, polvo
revestimiento para circuito impreso poblado según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta disponibilidad	Sí; Clase 2 para alta disponibilidad	Sí; Clase 2 para alta disponibilidad
tipo de revestimiento protección contra ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección de tipo 1	Sí; Protección de tipo 1	Sí; Protección de tipo 1
tipo de ensayo del revestimiento según MIL-I-46058C	Sí; Posible decoloración del revestimiento durante la vida útil	Sí; Posible decoloración del revestimiento durante la vida útil	Sí; Posible decoloración del revestimiento durante la vida útil
conformidad del producto del revestimiento Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento de conformación, clase A	Sí; Revestimiento de conformación, clase A	Sí; Revestimiento de conformación, clase A

Sinopsis



- El cómodo software para crear el programa en el PC tanto en modo individual como en modo de red
- El programa se crea en esquema de funciones (FUP) o esquema de contactos (KOP)
- Adicionalmente, test, simulación, test online y archivo de los programas
- Documentación profesional con numerosas funciones de comentario e impresión

Requisitos mínimos del sistema

Windows XP (32 bits), 7 (32/64 bits) u 8 (32/64 bits)

- PC Pentium IV.
- 150 Mbytes de espacio libre en el disco.
- RAM de 256 Mbytes.
- Tarjeta gráfica SVGA con resolución mínima de 800 x 600 (256 colores).
- DVD-ROM

Mac OS X

- Mac OS X 10.4

Linux

- Probado con SUSE Linux 11.3 SP2, Kernel 3.0.76
- Ejecutable en todas las distribuciones de Linux con Java 2.
- Para ver qué requisitos debe cumplir el hardware, se ruega consultar la correspondiente distribución de Linux.

Datos de pedido

LOGO!Soft Comfort V8

para programar en el PC en lenguaje KOP/FUP; ejecutable en Windows 8, 7, XP, Linux y Mac OSX; en DVD

Referencia

6ED1058-0BA08-0YA1

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Kit de iniciación

LOGO! Kit de iniciación

Sinopsis



Para el principiante que desea ahorrar hay ahora 8 kits de iniciación LOGO! equipados de forma individual para cumplir los requisitos de cada caso.

- Kit de iniciación LOGO! 12/24RCE; con LOGO! 12/24RCE, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer
- Kit de iniciación LOGO! 130 RCE; con LOGO! 230RCE, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer
- Kit de iniciación LOGO! 12/24V; con LOGO! 12/24RCEO, LOGO! TD, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer
- Kit de iniciación LOGO! 8 KP300 Basic; con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KP300 Basic mono PN
- Kit de iniciación LOGO! 8 KTP400 Basic; con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP400 Basic
- Kit de iniciación LOGO! 8 KTP700 Basic; con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP700 Basic

Estos económicos paquetes completos permiten conocer de forma rápida y sencilla las ventajas y posibilidades que ofrece LOGO!, el módulo lógico empleado desde hace años con mucho éxito en el sector industrial y manufacturero para resolver tareas de maniobra y control con toda comodidad y a precios reducidos.

Datos de pedido

Referencia

Kits de iniciación LOGO!

En una caja TANOS, LOGO! Soft Comfort V8, WinCC Basic, cable Ethernet

Kit de iniciación LOGO! 12/24RCE
con LOGO! 12/24RCE, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer

Kit de iniciación LOGO! 130 RCE
con LOGO! 230RCE, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer

Kit de iniciación LOGO! 12/24V
con LOGO! 12/24RCEO, LOGO! TD, fuente de alimentación, destornillador, en Systainer

Kit de iniciación LOGO! 8 KP300 Basic
con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KP300 Basic mono PN

Kit de iniciación LOGO! 8 KTP400 Basic
con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP400 Basic

Kit de iniciación LOGO! 8 KTP700 Basic
con LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP700 Basic

6ED1057-3BA01-0AA8

6ED1057-3BA03-0AA8

6ED1057-3BA11-0AA8

6AV2132-0HA00-0AA1

6AV2132-0KA00-0AA1

6AV2132-3GB00-0AA1

Sinopsis



- Módulo de conmutación para maniobrar directamente cargas resistivas y motores

Datos de pedido

LOGO!Contact

Módulo para la maniobra directa de cargas resistivas de hasta 20 A y motores de hasta 4 kW

Tensión conmutable 24 V

Tensión conmutable 230 V

Referencia

6ED1057-4CA00-0AA0

6ED1057-4EA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ED1057-4CA00-0AA0	6ED1057-4EA00-0AA0
	LOGO! CONTACT Mod. conmut.,DC24V,3NA/1NC	LOGO! CONTACT Mod. conm.,AC230V,3NA/1NC
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C	-25 °C
• máx.	55 °C	55 °C
Dimensiones		
Ancho	36 mm	36 mm
Altura	72 mm	72 mm
Profundidad	55 mm	55 mm
Pesos		
Peso, aprox.	160 g	160 g

Módulo lógico LOGO!

Accesorios para LOGO!

LOGO! Kit de montaje

Sinopsis



LOGO! y SIPLUS LOGO! han sido desarrollados para un montaje rápido y sencillo en perfil DIN. Pero con ayuda del kit de montaje también se pueden instalar en paneles frontales de forma simple y segura. Y si se utilizan las juntas y el disco que se adjuntan, incluso pueden funcionar en entornos rudos con un grado de protección hasta IP65.

Datos de pedido

Referencia

Kit de montaje para panel frontal

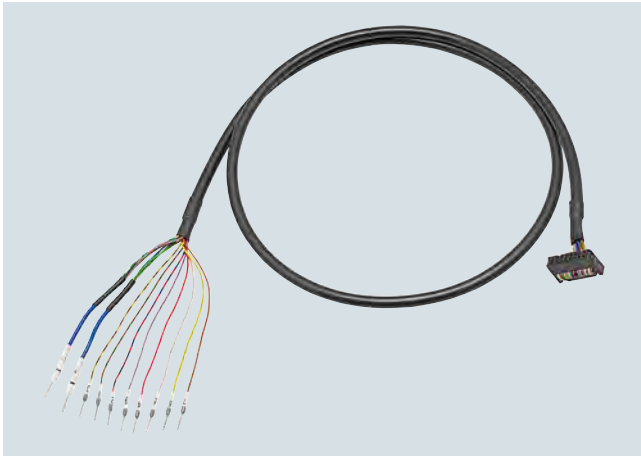
Anchura 4 módulos, con teclas

6AG1057-1AA00-0AA3

Anchura 8 módulos, con teclas

6AG1057-1AA00-0AA2

Sinopsis



Cable de conexión universal SIMATIC TOP connect

El cableado de

- SIMATIC S7-1500 IO (25 mm)
- SIMATIC ET 200SP
- SIMATIC S7-1200
- LOGO!

con los sensores/actuadores es un factor decisivo para el tiempo y dinero que hay que invertir, para la configuración, el montaje del armario eléctrico, el abastecimiento y el mantenimiento. El sistema de precableado SIMATIC TOP connect establece esta conexión con rapidez, seguridad y sencillez.

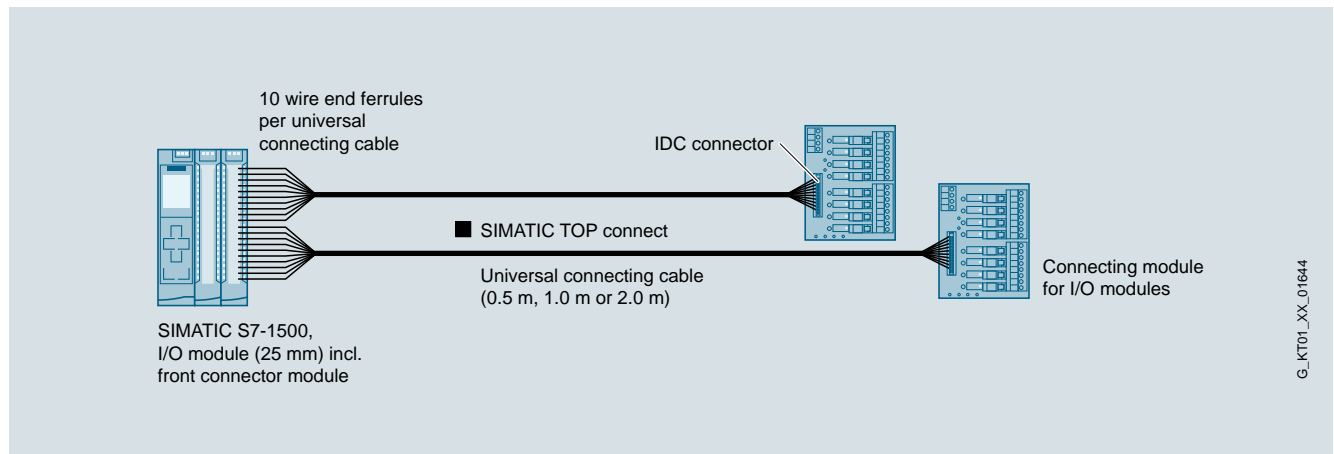
Diseño

El cable de conexión universal sin apantallar está disponible para los más variados sistemas de armario eléctrico:

El cable consta de:

- Cable redondo de 16 polos con una sección de conductor de 0,14 mm², conectorizado con punteras para conectar al controlador
 - Rotuladas de "0" ... "7" para las entradas/salidas del controlador
 - Rotuladas con "M" para masa
 - Rotuladas con "L+" para 24 V DC de potencial

- Conector IDC (Insulation Displacement Connector) de 16 polos para conectar a los módulos de conexión de 8 E/S de SIMATIC TOP connect
 - Implementación de una conexión a 3 hilos con un módulo al efecto para un cableado rápido y sin errores
 - Aislamiento galvánico/adaptación de potencial mediante relé de acoplamiento para implementar de forma sencilla grupos de potencial en la instalación
 - Gran intensidad de salida (hasta 4 A) también con altas frecuencias de conmutación utilizando un módulo optoacoplador (a prueba de sobrecargas y cortocircuitos)
 - Implementación de bornes seccionadores utilizando módulos de conmutación para separar señales con fines de medición
 - Protección por canales de las E/S utilizando el módulo de fusibles con protección térmica



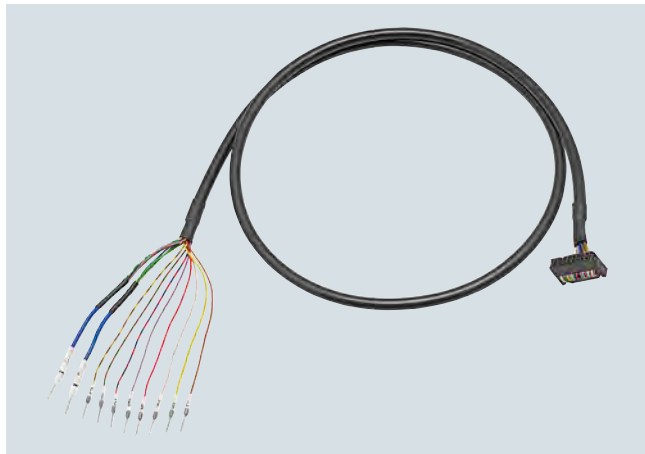
Cable de conexión universal SIMATIC TOP connect

Módulo lógico LOGO!

Accesorios para LOGO!

Sistema de cableado para SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), ET 200SP, S7-1200 y LOGO!

Sinopsis Cable de conexión universal



Cable de conexión universal SIMATIC TOP connect

El cable de conexión universal es el elemento de unión entre la conexión estándar de SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), SIMATIC ET 200SP, SIMATIC S7-1200 o LOGO! y el módulo SIMATIC TOP connect. Transmite 8 señales y la tensión de alimentación. El cable de conexión está disponible en longitudes de 0,5 m/1,0 m/2,0 m. La longitud máxima técnicamente posible es de 30 m.

Datos de pedido

Referencia

Cables de conexión universales para SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), SIMATIC ET 200SP, SIMATIC S7-1200 y LOGO!

16 x 0,14 mm², sin apantallar

- 0,5 m
- 1,0 m
- 2,0 m

6ES7923-0BA50-0FB0
6ES7923-0BB00-0FB0
6ES7923-0BC00-0FB0

Sinopsis Módulos de conexión

Los módulos de conexión sustituyen a los bloques de bornes convencionales con lo que constituyen la interfaz entre el controlador y las señales procedentes del campo. Se pueden utilizar todos los módulos digitales de 8 E/S.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de conexión TP

para conexión a 1 hilo, para cables de conexión de 16 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0AA20-0AC0
6ES7924-0AA20-0AA0
6ES7924-0AA20-0BC0
6ES7924-0AA20-0BA0

Módulo de conexión TP3

para conexión a 3 hilos, para cables de conexión de 16 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED
- Bornes de inserción directa con LED y borne seccionador por canal
- Bornes de tornillo con LED y borne seccionador por canal
- Bornes de inserción directa con LED y fusible por canal
- Bornes de tornillo con LED y fusible por canal

6ES7924-0CA20-0AC0
6ES7924-0CA20-0AA0
6ES7924-0CA20-0BC0
6ES7924-0CA20-0BA0
6ES7924-0CH20-0BC0
6ES7924-0CH20-0BA0
6ES7924-0CL20-0BC0
6ES7924-0CL20-0BA0

Módulo de conexión TPPro

Módulo de relé para 8 salidas, relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BD20-0BC0
6ES7924-0BD20-0BA0

Módulo de conexión TPri

Módulo de relé para 8 entradas (230 V AC), relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BE20-0BC0
6ES7924-0BE20-0BA0

Módulo de conexión TPri

Módulo de relé para 8 entradas (110 V AC), relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BG20-0BC0
6ES7924-0BG20-0BA0

Módulo de conexión TPOo

Módulo optoacoplador para 8 salidas (máx. 24 V DC/4 A)

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BF20-0BC0
6ES7924-0BF20-0BA0

Basic Controller SIMATIC S7-1200



3/2	Introducción
3/2	S7-1200
3/4	Módulos centrales
3/4	<u>CPU estándar</u>
3/4	CPU 1211C
3/8	CPU 1212C
3/12	CPU 1214C
3/16	CPU 1215C
3/20	CPU 1217C
3/23	<u>SIPLUS CPU estándar</u>
3/23	SIPLUS CPU 1212C
3/28	SIPLUS CPU 1214C
3/35	SIPLUS CPU 1215C
3/41	<u>CPU de seguridad</u>
3/46	<u>SIPLUS CPU de seguridad</u>
3/49	Módulos de periferia
3/49	<u>Módulos digitales</u>
3/49	Módulo de entradas digitales SM 1221
3/51	Módulo de entradas digitales SB 1221
3/53	Módulo de salidas digitales SM 1222
3/56	Módulo de salidas digitales SB 1222
3/58	Módulo de E/S digitales SM 1223
3/62	Módulo de E/S digitales SB 1223
3/64	<u>SIPLUS Módulos digitales</u>
3/64	SIPLUS Módulo de entradas digitales SM 1221
3/66	SIPLUS Módulo de entradas digitales SB 1221
3/68	SIPLUS Módulo de salidas digitales SM 1222
3/73	SIPLUS Módulo de salidas digitales SB 1222
3/75	SIPLUS Módulo de E/S digitales SM 1223
3/80	SIPLUS Módulo de E/S digitales SB 1223
3/82	<u>Módulos analógicos</u>
3/82	Módulo de entradas analógicas SM 1231
3/85	Módulo de entradas analógicas SB 1231
3/86	Módulo de salidas analógicas SM 1232
3/88	Módulo de salidas analógicas SB 1232
3/89	Módulo de E/S analógicas SM 1234
3/91	Módulo de termopares SM 1231
3/93	Signal Board para termopares SB 1231
3/94	Módulo de señal RTD SM 1231
3/97	Signal Board para RTD SB 1231
3/98	Módulo de entradas analógicas SM 1238 Energy Meter 480 V AC
3/100	<u>SIPLUS Módulos analógicos</u>
3/100	SIPLUS Módulo de entradas analógicas SM 1231
3/102	SIPLUS Módulo de salidas analógicas SM 1232
3/104	SIPLUS Módulo de salidas analógicas SB 1232
3/106	SIPLUS Módulo de E/S analógicas SM 1234
3/108	SIPLUS Módulo de termopares SM 1231
3/110	SIPLUS Módulo de señales RTD SM 1231
3/112	SIPLUS Signal Board para RTD SB 1231
3/113	<u>Módulos especiales</u>
3/113	SM 1278 4xIO-Link-Master
3/114	SIPLUS SM 1278 4xIO-Link-Master
3/116	SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring
3/118	Simulador SIM 1274
3/119	Battery Board BB 1297
3/120	SIWAREX WP231

3/123	SIWAREX WP241
3/125	SIWAREX WP251
3/128	<u>Comunicación</u>
3/128	Communication Module CM 1241
3/130	Communication Board CB 1241 RS485
3/131	CM 1242-5
3/133	Comunicación AS-Interface
3/133	- Maestro AS-i CM 1243-2
3/135	- Módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271
3/137	CM 1243-5
3/139	CSM 1277 unmanaged
3/141	CP 1243-1
3/143	CP 1242-7 GPRS
3/145	CP 1243-7 LTE
3/148	CP 1243-8 IRC
3/151	SIMATIC RF120C
3/153	<u>SIPLUS Comunicación</u>
3/153	SIPLUS Módulo de comunicación CM 1241
3/155	SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485
3/156	SIPLUS Módulo de comunicación CM 1242-5
3/157	SIPLUS Módulo de comunicación CM 1243-2
3/158	SIPLUS Módulo de comunicación CM 1243-5
3/159	SIPLUS Módulo de comunicación CP 1243-1
3/161	SIPLUS NET CSM 1277
3/162	<u>Sistema de conexión</u>
3/162	Sistema de cableado para SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), ET 200SP, S7-1200 y LOGO!
3/164	<u>Módulos de periferia de seguridad</u>
3/164	Módulo de entradas digitales de seguridad SM 1226
3/166	Módulo de salidas digitales de seguridad SM 1226
3/168	Módulo de salidas de relé de seguridad SM 1226
3/170	<u>SIPLUS Módulos de periferia de seguridad</u>
3/170	SIPLUS Módulo de entradas digitales de seguridad SM 1226
3/171	SIPLUS Módulo de salidas digitales de seguridad SM 1226
3/172	SIPLUS Módulo de salidas de relé de seguridad SM 1226
3/173	Fuentes de alimentación
3/173	Monofásicas, 24 V DC (para S7-1200)
3/175	SIPLUS Fuentes de alimentación
3/175	Monofásica, 24 V DC (para SIPLUS S7-1200)
3/177	Manejo y visualización (HMI)
3/177	Basic Panels
3/178	Comfort Panels
3/179	SIPLUS Manejo y visualización (HMI)
3/179	SIPLUS Basic Panels y Comfort Panels
3/182	SIPLUS Basic Panels (1st Generation)
3/184	SIPLUS Comfort Panels Standard
3/189	Kit de iniciación
3/190	Productos Add-on de terceros
3/190	SIMATIC S7-1200 CM CANopen

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Introducción

S7-1200

Sinopsis



- Controlador de diseño compacto para el rango de potencias de bajo a medio.
- De alta escala de integración, requiere poco espacio, potente.
- Con gran capacidad de tiempo real y potentes posibilidades de comunicación.
 - Controlador con interfaz PROFINET IO integrada para la comunicación con controladores SIMATIC, HMI, la programadora u otros componentes de automatización
- Aplicable aislado, interconectado en red o en configuraciones descentralizadas.
- Montaje, programación y uso particularmente fáciles.
- Servidor web integrado con páginas web estándar y personalizadas
- Funcionalidad Data Logging para archivar datos del programa de usuario durante el tiempo de ejecución.
- Potentes funciones tecnológicas integradas, como conteo, medición, regulación y control de movimiento
- Entradas/salidas analógicas y digitales integradas.
- Con posibilidades de ampliación flexibles:
 - Signal Boards para enchufe directo sobre el controlador
 - Signal Modules para ampliar los canales de entrada/salida de los controladores; entre ellos, un módulo Energy Meter para registrar y procesar datos de energía
 - Accesorios, p. ej., fuentes de alimentación, Switch Module o SIMATIC Memory Card

Datos técnicos

Datos técnicos generales SIMATIC S7-1200

Grado de protección	IP20 según IEC 529
Temperatura ambiente	
<ul style="list-style-type: none"> Empleo (humedad del aire 95%) <ul style="list-style-type: none"> - en montaje horizontal -20 ... +60 °C - en montaje vertical -20 ... +50 °C Transporte y almacenamiento <ul style="list-style-type: none"> - con humedad del aire 95% -40 ... +70 °C - con humedad del aire 95% 25 ... 55 °C 	
Aislamiento	
<ul style="list-style-type: none"> entre circuitos a 5/24 V DC entre circuitos a 115/230 V AC y tierra entre circuitos a 115/230 V AC entre circuitos a 230 V AC y circuitos a 5/24 V DC entre circuitos a 115 V AC y circuitos a 5/24 V DC 	Tensión de ensayo 500 V AC Tensión de ensayo 1500 V AC Tensión de ensayo 1500 V AC Tensión de ensayo 1500 V AC Tensión de ensayo 1500 V AC
Compatibilidad electromagnética	Requisitos de la ley sobre CEM
<ul style="list-style-type: none"> Inmunidad a perturbaciones según EN 50082-2 Emisión electromagnética según EN 50081-1 y EN 50081-2 	Ensayo según: IEC 801-2, IEC 801-3, IEC 801-4, EN 50141, EN 50204, IEC 801-5, VDE 0160 Ensayo según EN 55011, clase A, grupo 1
Esfuerzos mecánicos soportables	
<ul style="list-style-type: none"> Vibraciones, ensayo según/probado mediante Choques, ensayo según/probado mediante 	IEC 68, parte 2-6: 10 ... 57 Hz; amplitud constante 0,3 mm; 58 ... 150 Hz; aceleración constante 1 g (montaje en perfil normalizado) o bien 2 g (montaje en panel); tipo de vibración: barridos de frecuencia con una velocidad de variación de 1 octava/minuto; duración de la vibración: 10 barridos de frecuencia por eje en las direcciones de cada uno de los tres ejes perpendiculares entre sí IEC 68, parte 2-27/semiseno: aceleración del choque 15g (valor de cresta), duración 11 ms, 6 choques en cada uno de los tres ejes perpendiculares entre sí

Datos técnicos generales SIPLUS S7-1200

Rango de temperatura ambiente	-40/-25/-20 ... +55/60/70 °C
Revestimiento conformado	Revestimiento de la placa de circuito impreso y de los componentes electrónicos
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.

Condiciones ambientales

Condiciones ambientales ampliadas	
<ul style="list-style-type: none"> referidas a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación 	Tmín ... Tmáx con 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
<ul style="list-style-type: none"> con arranque en frío, mín. 	0 °C
Humedad relativa del aire	
<ul style="list-style-type: none"> con condensación, máx. 	100%; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
<ul style="list-style-type: none"> a sustancias biológicas activas /conformidad con EN 60721-3-3 a sustancias químicas activas/ conformidad con EN 60721-3-3 a sustancias mecánicas activas/ conformidad con EN 60721-3-3 	Sí; clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas. Sí; clase 3C4 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas. Sí; clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1211C**Sinopsis**

- Controlador para entrar en la gama S7
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) o Communication Board (CB)
 - Máx. 3 módulos de comunicación (CM)

Datos de pedido**Referencia****CPU 1211C**

CPU compacta, AC/DC/relé;
Memoria de programas/datos integrada de 50 kbytes, memoria de carga de 1 Mbyte; Alimentación alterna de rango amplio de 85 ... 264 V AC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 6 entradas digitales, 4 salidas digitales (relé), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

6ES7211-1BE40-0XB0

CPU compacta, DC/DC/DC;
Memoria de programas/datos integrada de 50 kbytes, memoria de carga de 1 Mbyte; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 6 entradas digitales, 4 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz

6ES7211-1AE40-0XB0

CPU compacta, DC/DC/relé;
Memoria de programas/datos integrada de 50 kbytes, memoria de carga de 1 Mbyte; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 6 entradas digitales, 4 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

6ES7211-1HE40-0XB0**Referencia****Signal Board SB 1221**

4 entradas, 5 V DC, 200 kHz

6ES7221-3AD30-0XB0

4 entradas, 24 V DC, 200 kHz

6ES7221-3BD30-0XB0**Signal Board SB 1222**

4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1AD30-0XB0

4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1BD30-0XB0**Signal Board SB 1223**

2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero; 2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios; Utilizables como HSC hasta con 30 kHz

6ES7223-0BD30-0XB0

2 entradas, 5 V DC, 200 kHz
2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3AD30-0XB0

2 entradas, 24 V DC, 200 kHz
2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3BD30-0XB0**Signal Board SB 1231**

1 entrada analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

6ES7231-4HA30-0XB0**Signal Board para termopares SB 1231**

1 entrada +/- 80 mV, resolución 15 bits + signo, termopares tipo J, K

6ES7231-5QA30-0XB0**Signal Board para termorresistencias (RTD) SB 1231**

1 entrada para termorresistencias Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, resolución 15 bits + signo

6ES7231-5PA30-0XB0**Signal Board SB 1232**

1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o de 0 a 20 mA con 11 bits

6ES7232-4HA30-0XB0**Communication Board CB 1241 RS485**

para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS485

6ES7241-1CH30-1XB0

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Battery Board BB1297 Para respaldar a largo plazo el reloj de tiempo real, enchufable en el slot de la Signal Board; batería (CR1025) no incluida en el alcance de suministro	6ES7297-0AX30-0XA0	Alivio de tracción RJ45 4 unidades por paquete Single Port	6ES7290-3AA30-0XA0
Simulador de entradas digitales Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 8 interruptores de entrada, para CPU 1211C/CPU 1212C	6ES7274-1XF30-0XA0	Juego de tapas frontales (repuesto) para CPU 1211C/1212C	6ES7291-1AA30-0XA0
Simulador de entradas analógicas Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 2 potenciómetros	6ES7274-1XA30-0XA0	STEP 7 Professional / Basic V17 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 10 (64 bits) • Windows 10 Home Version 1909, 2004, 20H2 (solo STEP 7 Basic) • Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB • Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) • Windows Server 2016 Standard (instalación completa) • Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables	
SIMATIC Memory Card (opcional) 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP03-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	STEP 7 Professional V17, Floating License	6ES7822-1AA07-0YA5
Bloque de bornes (repuesto) para CPU 1211C AC/DC/relé • para DI, 14 polos, estañados, codificados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida • para DO, 8 polos, estañados, codificados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida • para AI, 3 polos, dorados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida para CPU 1211C DC/DC/DC • para DI, 14 polos, estañados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida • para DO, 8 polos, estañados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida • para AI, 3 polos, dorados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida para CPU 1211C DC/DC/relé • para DI, 14 polos, estañados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida • para DO, 8 polos, estañados, codificados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida • para AI, 3 polos, dorados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida	6ES7292-1AP40-0XA0 6ES7292-2AP40-0XA0 6ES7292-1AH40-0XA0 6ES7292-2AH40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-2BC30-0XA0 6ES7292-1AP30-0XA0 6ES7292-2AP30-0XA0 6ES7292-1AH30-0XA0 6ES7292-2AH30-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-2BC30-0XA0 6ES7292-1AP30-0XA0 6ES7292-2AP30-0XA0 6ES7292-1AH40-0XA0 6ES7292-2AH40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-2BC30-0XA0	Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega STEP 7 Basic V17, Floating License STEP 7 Basic V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7822-1AE07-0YA5 6ES7822-0AA07-0YA5 6ES7822-0AE07-0YA5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1211C

Datos técnicos

Referencia	6ES7211-1HE40-0XB0 CPU 1211C, DC/DC/Relés, 6DI/4DO/2AI	6ES7211-1BE40-0XB0 CPU 1211C, AC/DC/Relés, 6DI/4DO/2AI	6ES7211-1AE40-0XB0 CPU 1211C, DC/DC/DC, 6DI/4DO/2AI
Información general			
Designación del tipo de producto	CPU 1211C DC/DC/Relais	CPU 1211C AC/DC/Relais	CPU 1211C DC/DC/DC
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	Sí		Sí
• 24 V DC			
Valor nominal (AC)		Sí	
• 120 V AC			
• 230 V AC			
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V			
• 24 V	L+ menos 4 V DC mín.	20,4 a 28,8 V	L+ menos 4 V DC mín.
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	50 kbyte	50 kbyte	50 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	1 Mbyte	1 Mbyte	1 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Tamaño, máx.	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora			
Reloj			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	6; integrado	6; integrado	6; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales			
Número de salidas	4; Relé	4; Relé	4
• de ellas, salidas rápidas			4; Salida de tren de impulsos 100 kHz
Entradas analógicas			
Nº de entradas analógicas	2	2	2
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas			
Nº de salidas analógicas	0	0	0
Protocolos			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	No	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7211-1HE40-0XB0 CPU 1211C, DC/DC/Relés, 6DI/4DO/2AI	6ES7211-1BE40-0XB0 CPU 1211C, AC/DC/Relés, 6DI/4DO/2AI	6ES7211-1AE40-0XB0 CPU 1211C, DC/DC/DC, 6DI/4DO/2AI
Protocolos			
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
Servidores web			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
OPC UA			
• OPC UA Server	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), requiere licencia runtime
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Funciones integradas			
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8	8	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	hasta 4 con SB 1222	hasta 4 con SB 1222	4; con salidas integradas
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos			4
Frecuencia límite (impulsos)			100 kHz
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes			
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Configuración programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	90 mm	90 mm	90 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos			
Peso, aprox.	380 g	420 g	370 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1212C**Sinopsis**

- Controlador para entrar en la gama de S7 con primeras posibilidades de ampliación
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) o Communication Board (CB)
 - 2 Signal Modules (SM)
 - Máx. 3 módulos de comunicaciones (CM)

Datos de pedido**Referencia****CPU 1212C**

CPU compacta, AC/DC/relé;
 Memoria de programas/datos integrada de 75 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes;
 Alimentación alterna de rango amplio de 85 ... 264 V AC;
 Tiempos de ejecución de Boole de 0,1 µs por operación;
 8 entradas digitales,
 6 salidas digitales (relés),
 2 entradas analógicas;
 Ampliable con hasta
 3 Communication Modules,
 2 Signal Modules y
 1 Signal Board/
 Communication Board;
 Entradas digitales utilizables como HSC a 100 kHz

6ES7212-1BE40-0XB0

CPU compacta, DC/DC/DC;
 Memoria de programas/datos integrada de 75 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes;
 Alimentación de 24 V DC;
 Tiempos de ejecución de Boole de 0,1 µs por operación;
 8 entradas digitales,
 6 salidas digitales,
 2 entradas analógicas;
 Ampliable con hasta
 3 Communication Modules,
 2 Signal Modules y
 1 Signal Board/
 Communication Board;
 Entradas digitales utilizables como HSC a 100 kHz;
 Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) a 100 kHz

6ES7212-1AE40-0XB0

CPU compacta, DC/DC/relé;
 Memoria de programas/datos integrada de 75 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes;
 Alimentación de 24 V DC;
 Tiempos de ejecución de Boole de 0,1 µs por operación;
 8 entradas digitales,
 6 salidas digitales (relés),
 2 entradas analógicas;
 Ampliable con hasta
 3 Communication Modules,
 2 Signal Modules y
 1 Signal Board/
 Communication Board;
 Entradas digitales utilizables como HSC a 100 kHz

6ES7212-1HE40-0XB0**Referencia****Signal Board SB 1221**

4 entradas, 5 V DC, 200 kHz

6ES7221-3AD30-0XB0

4 entradas, 24 V DC, 200 kHz

6ES7221-3BD30-0XB0**Signal Board SB 1222**

4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1AD30-0XB0

4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1BD30-0XB0**Signal Board SB 1223**

2 entradas de 24 V DC,
 IEC tipo 1, sumidero;
 2 salidas de transistor 24 V DC,
 0,5 A, 5 vatios;
 Utilizables como HSC hasta con 30 kHz

6ES7223-0BD30-0XB0

2 entradas, 5 V DC, 200 kHz
 2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3AD30-0XB0

2 entradas, 24 V DC, 200 kHz
 2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3BD30-0XB0**Signal Board SB 1231****6ES7231-4HA30-0XB0**

1 entrada analógica, ±10 V con
 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

Signal Board para termopares SB 1231**6ES7231-5QA30-0XB0**

1 entrada +/- 80 mV, resolución
 15 bits + signo, termopares tipo J, K

Signal Board para termorresistencias (RTD) SB 1231**6ES7231-5PA30-0XB0**

1 entrada para termorresistencias
 Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000,
 resolución 15 bits + signo

Signal Board SB 1232**6ES7232-4HA30-0XB0**

1 salida analógica, ±10 V con
 12 bits o de 0 a 20 mA con 11 bits

Communication Board CB 1241 RS485**6ES7241-1CH30-1XB0**

para conexión punto a punto,
 con 1 interfaz RS485

Battery Board BB1297**6ES7297-0AX30-0XA0**

Para respaldar a largo plazo el reloj de tiempo real, enchufable en el slot de la Signal Board; batería (CR1025) no incluida en el alcance de suministro

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Simulador de entradas digitales Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 8 interruptores de entrada, para CPU 1211C/CPU 1212C	6ES7274-1XF30-0XA0	
Simulador de entradas analógicas Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 2 potenciómetros	6ES7274-1XA30-0XA0	
SIMATIC Memory Card (opcional) 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP03-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	
Cable de prolongación para configuración en dos filas para la conexión de módulos de señales digitales/análogos; longitud 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	
Kit de iniciación CPU 1212C AC/DC/relé Oferta completa, kit de iniciación SIMATIC S7-1200, compuesto por: CPU 1212C AC/DC/relé, simulador, STEP 7 BASIC, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, material informativo, en Systainer	6ES7212-1BE34-4YB0	
Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KP300 Basic compuesto por: CPU 1212C AC/DC/relé, HMI KP300 Basic mono PN, simulador de entrada, STEP 7 Basic, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, Systainer	6AV6651-7HA02-3AA4	
Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KTP400 Basic compuesto por: CPU 1212C AC/DC/relé, HMI KTP400 Basic, simulador de entrada, STEP 7 Basic, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, Systainer	6AV6651-7KA02-3AA4	
Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KTP700 Basic compuesto por: CPU 1212C AC/DC/relé, HMI KTP700 Basic, simulador de entrada, STEP 7 Basic, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, Systainer	6AV6651-7DA02-3AA4	
Bloque de bornes (repuesto) para CPU 1212C AC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, 14 polos, estañados, codificados; 4 unidades <ul style="list-style-type: none"> - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida para DO, 8 polos, estañados, codificados; 4 unidades <ul style="list-style-type: none"> - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida 	6ES7292-1AP40-0XA0 6ES7292-2AP40-0XA0 6ES7292-1AH40-0XA0 6ES7292-2AH40-0XA0	
Bloque de bornes (repuesto) (continuación) <ul style="list-style-type: none"> para AI, 3 polos, dorados; 4 unidades <ul style="list-style-type: none"> - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida para CPU 1212C DC/DC/DC <ul style="list-style-type: none"> para DI, 14 polos, estañados; 4 unidades <ul style="list-style-type: none"> - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida para DO, 8 polos, estañados; 4 unidades <ul style="list-style-type: none"> - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida para AI, 3 polos, dorados; 4 unidades <ul style="list-style-type: none"> - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida para CPU 1212C DC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, 14 polos, estañados; 4 unidades <ul style="list-style-type: none"> - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida para DO, 8 polos, estañados, codificados; 4 unidades <ul style="list-style-type: none"> - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida para AI, 3 polos, dorados; 4 unidades <ul style="list-style-type: none"> - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida 	6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-2BC30-0XA0 6ES7292-1AP30-0XA0 6ES7292-2AP30-0XA0 6ES7292-1AH30-0XA0 6ES7292-2AH30-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-2BC30-0XA0 6ES7292-1AP30-0XA0 6ES7292-2AP30-0XA0 6ES7292-1AH40-0XA0 6ES7292-2AH40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-2BC30-0XA0	
Alivio de tracción RJ45 4 unidades por paquete Single Port	6ES7290-3AA30-0XA0	
Juego de tapas frontales (repuesto) para CPU 1211C/1212C	6ES7291-1AA30-0XA0	
STEP 7 Professional / Basic 17 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 10 (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Home Version 1909, 2004, 20H2 (solo STEP 7 Basic) Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables STEP 7 Professional V17, Floating License STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega STEP 7 Basic V17, Floating License STEP 7 Basic V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7822-1AA07-0YA5 6ES7822-1AE07-0YA5 6ES7822-0AA07-0YA5 6ES7822-0AE07-0YA5	

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1212C**Datos técnicos**

Referencia	6ES7212-1AE40-0XB0 CPU 1212C, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	6ES7212-1BE40-0XB0 CPU 1212C, AC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI	6ES7212-1HE40-0XB0 CPU 1212C, DC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI
Información general			
Designación del tipo de producto	CPU 1212C DC/DC/DC	CPU 1212C AC/DC/Relais	CPU 1212C DC/DC/Relais
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	Sí	Sí	Sí
• 24 V DC			
Valor nominal (AC)			
• 120 V AC	Sí	Sí	
• 230 V AC	Sí	Sí	
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V			
• 24 V	L+ menos 4 V DC mín.	20,4 a 28,8 V	L+ menos 4 V DC mín.
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	75 kbyte	75 kbyte	75 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	2 Mbyte	2 Mbyte	2 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Tamaño, máx.	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora			
Reloj			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	8; integrado	8; integrado	8; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales			
Número de salidas	6	6; Relé	6; Relé
• de ellas, salidas rápidas	4; Salida de tren de impulsos 100 kHz		
Entradas analógicas			
Nº de entradas analógicas	2	2	2
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas			
Nº de salidas analógicas	0	0	0
Protocolos			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	No	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7212-1AE40-0XB0 CPU 1212C, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	6ES7212-1BE40-0XB0 CPU 1212C, AC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI	6ES7212-1HE40-0XB0 CPU 1212C, DC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI
Protocolos			
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
Servidores web			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
OPC UA			
• OPC UA Server	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Funciones integradas			
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8	8	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	4; con salidas integradas	hasta 4 con SB 1222	hasta 4 con SB 1222
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos	4		
Frecuencia límite (impulsos)	100 kHz		
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical
Concentraciones de sustancias contaminantes			
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Configuración programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	90 mm	90 mm	90 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos			
Peso, aprox.	370 g	425 g	385 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1214C

Sinopsis



- Controlador para entrar en la gama de S7 con posibilidades de ampliación flexibles
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) o Communication Board (CB)
 - 8 Signal Modules (SM)
 - Máx. 3 módulos de comunicaciones (CM)

Datos de pedido

Referencia

CPU 1214C

CPU compacta, AC/DC/relé;
Memoria de programas/datos integrada de 100 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación alterna de rango amplio de 85 ... 264 V AC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

6ES7214-1BG40-0XB0

CPU compacta, DC/DC/DC;
Memoria de programas/datos integrada de 100 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz

6ES7214-1AG40-0XB0

CPU compacta, DC/DC/relé;
Memoria de programas/datos integrada de 100 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

6ES7214-1HG40-0XB0

Referencia

Signal Board SB 1221

4 entradas, 5 V DC, 200 kHz

6ES7221-3AD30-0XB0

4 entradas, 24 V DC, 200 kHz

6ES7221-3BD30-0XB0

Signal Board SB 1222

4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1AD30-0XB0

4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1BD30-0XB0

Signal Board SB 1223

2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero; 2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios; Utilizables como HSC hasta con 30 kHz

6ES7223-0BD30-0XB0

2 entradas, 5 V DC, 200 kHz

6ES7223-3AD30-0XB0

2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3BD30-0XB0

2 entradas, 24 V DC, 200 kHz
2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3BD30-0XB0

Signal Board SB 1231

6ES7231-4HA30-0XB0

1 entrada analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

Signal Board para termopares SB 1231

6ES7231-5QA30-0XB0

1 entrada +/- 80 mV, resolución 15 bits + signo, termopares tipo J, K

Signal Board para termorresistencias (RTD) SB 1231

6ES7231-5PA30-0XB0

1 entrada para termorresistencias Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, resolución 15 bits + signo

Signal Board SB 1232

6ES7232-4HA30-0XB0

1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o de 0 a 20 mA con 11 bits

Communication Board CB 1241 RS485

6ES7241-1CH30-1XB0

para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS485

Battery Board BB1297

6ES7297-0AX30-0XA0

Para respaldar a largo plazo el reloj de tiempo real, enchufable en el slot de la Signal Board; batería (CR1025) no incluida en el alcance de suministro

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Simulador de entradas digitales Módulo simulador SIM 1274 (opcional)		Alivio de tracción RJ45	
14 interruptores de entrada, para CPU 1214C/1215C	6ES7274-1XH30-0XA0	4 unidades por paquete	
Simulador de entradas analógicas Módulo simulador SIM 1274 (opcional)		Single Port	6ES7290-3AA30-0XA0
2 potenciómetros	6ES7274-1XA30-0XA0	Juego de tapas frontales (repuesto)	
SIMATIC Memory Card (opcional)		para CPU 1214C	6ES7291-1AB30-0XA0
4 Mbytes	6ES7954-8LC03-0AA0	STEP 7 Professional / Basic V17	
12 Mbytes	6ES7954-8LE03-0AA0	Sistema de destino:	
24 Mbytes	6ES7954-8LF03-0AA0	SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC	
256 Mbytes	6ES7954-8LL03-0AA0	Requisitos:	
2 Gbytes	6ES7954-8LP03-0AA0	Windows 10 (64 bits)	
32 Gbytes	6ES7954-8LT03-0AA0	• Windows 10 Home Version 1909, 2004, 20H2 (solo STEP 7 Basic)	
Cable de prolongación para configuración en dos filas	6ES7290-6AA30-0XA0	• Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2	
para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m		• Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2	
Bloque de bornes (repuesto)		• Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC	
para CPU 1214C AC/DC/relé		• Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC	
• para DI, 20 polos, estañados, codificados; 4 unidades	6ES7292-1AV40-0XA0	Windows Server (64 bits)	
- Bornes de tornillo	6ES7292-2AV40-0XA0	• Windows Server 2016 Standard (instalación completa)	
- Bornes de inserción rápida		• Windows Server 2019 Standard (instalación completa)	
• para DO, 12 polos, estañados, codificados; 4 unidades	6ES7292-1AM40-0XA0	Forma de entrega:	
- Bornes de tornillo	6ES7292-2AM40-0XA0	9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables	
- Bornes de inserción rápida		STEP 7 Professional V17, Floating License	6ES7822-1AA07-0YA5
• para AI, 3 polos, dorados; 4 unidades	6ES7292-1BC30-0XA0	STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾	6ES7822-1AE07-0YA5
- Bornes de tornillo	6ES7292-2BC30-0XA0	Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	
- Bornes de inserción rápida		STEP 7 Basic V17, Floating License	6ES7822-0AA07-0YA5
para CPU 1214C DC/DC/DC		STEP 7 Basic V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾	6ES7822-0AE07-0YA5
• para DI, 20 polos, estañados; 4 unidades	6ES7292-1AV30-0XA0	Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	
- Bornes de tornillo	6ES7292-2AV30-0XA0		
- Bornes de inserción rápida			
• para DO, 12 polos, estañados; 4 unidades	6ES7292-1AM30-0XA0		
- Bornes de tornillo	6ES7292-2AM30-0XA0		
- Bornes de inserción rápida			
• para AI, 3 polos, dorados; 4 unidades	6ES7292-1BC30-0XA0		
- Bornes de tornillo	6ES7292-2BC30-0XA0		
- Bornes de inserción rápida			
para CPU 1214C DC/DC/relé			
• para DI, 20 polos, estañados; 4 unidades	6ES7292-1AV30-0XA0		
- Bornes de tornillo	6ES7292-2AV30-0XA0		
- Bornes de inserción rápida			
• para DO, 12 polos, estañados, codificados; 4 unidades	6ES7292-1AM40-0XA0		
- Bornes de tornillo	6ES7292-2AM40-0XA0		
- Bornes de inserción rápida			
• para AI, 3 polos, dorados; 4 unidades	6ES7292-1BC30-0XA0		
- Bornes de tornillo	6ES7292-2BC30-0XA0		
- Bornes de inserción rápida			

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en:
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1214C

Datos técnicos

Referencia	6ES7214-1BG40-0XB0 CPU 1214C, AC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI	6ES7214-1AG40-0XB0 CPU 1214C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	6ES7214-1HG40-0XB0 CPU 1214C, DC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI
Información general			
Designación del tipo de producto	CPU 1214C AC/DC/Relais	CPU 1214C DC/DC/DC	CPU 1214C DC/DC/Relais
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)		Sí	Sí
• 24 V DC			
Valor nominal (AC)			
• 120 V AC	Sí		
• 230 V AC	Sí		
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V			
• 24 V	20,4 a 28,8 V	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	100 kbyte	100 kbyte	100 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Tamaño, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora			
Reloj			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	14; integrado	14; integrado	14; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales			
Número de salidas	10; Relé	10	10; Relé
• de ellas, salidas rápidas		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz	
Entradas analógicas			
Nº de entradas analógicas	2	2	2
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas			
Nº de salidas analógicas	0	0	0
Protocolos			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	No	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7214-1BG40-0XB0 CPU 1214C, AC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI	6ES7214-1AG40-0XB0 CPU 1214C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	6ES7214-1HG40-0XB0 CPU 1214C, DC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI
Protocolos			
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
Servidores web			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
OPC UA			
• OPC UA Server	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Funciones integradas			
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8	8	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	hasta 4 con SB 1222	4; con salidas integradas	hasta 4 con SB 1222
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos		4	
Frecuencia límite (impulsos)		100 kHz	
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical
Concentraciones de sustancias contaminantes			
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Configuración			
programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	110 mm	110 mm	110 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos			
Peso, aprox.	455 g	415 g	435 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1215C

Sinopsis



- Potente controlador con conectividad avanzada
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) o Communication Board (CB)
 - 8 Signal Modules (SM)
 - Máx. 3 módulos de comunicaciones (CM)

Datos de pedido

Referencia

CPU 1215C

CPU compacta, AC/DC/relé;
Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación alterna de rango amplio de 85 ... 264 V AC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

6ES7215-1BG40-0XB0

CPU compacta, DC/DC/DC;
Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz

6ES7215-1AG40-0XB0

CPU compacta, DC/DC/relé;
Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

6ES7215-1HG40-0XB0

Referencia

Signal Board SB 1221

4 entradas, 5 V DC, 200 kHz

6ES7221-3AD30-0XB0

4 entradas, 24 V DC, 200 kHz

6ES7221-3BD30-0XB0

Signal Board SB 1222

4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1AD30-0XB0

4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1BD30-0XB0

Signal Board SB 1223

2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero; 2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios; Utilizables como HSC hasta con 30 kHz

6ES7223-0BD30-0XB0

2 entradas, 5 V DC, 200 kHz

6ES7223-3AD30-0XB0

2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3BD30-0XB0

2 entradas, 24 V DC, 200 kHz

6ES7223-3BD30-0XB0

2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3BD30-0XB0

Signal Board SB 1231

6ES7231-4HA30-0XB0

1 entrada analógica, ±10 V con

12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

Signal Board para termopares SB 1231

6ES7231-5QA30-0XB0

1 entrada +/- 80 mV, resolución 15 bits + signo, termopares tipo J, K

Signal Board para termorresistencias (RTD) SB 1231

6ES7231-5PA30-0XB0

1 entrada para termorresistencias Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, resolución 15 bits + signo

Signal Board SB 1232

6ES7232-4HA30-0XB0

1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o de 0 a 20 mA con 11 bits

Communication Board CB 1241 RS485

6ES7241-1CH30-1XB0

para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS485

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Battery Board BB 1297 Para respaldar el reloj de tiempo real a largo plazo; enchufable en el receptáculo de la Signal Board; batería (CR 1025) no incluida	6ES7297-0AX30-0XA0		
Simulador de entradas digitales Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 14 interruptores de entrada, para CPU 1214C/1215C	6ES7274-1XH30-0XA0	Juego de tapas frontales (repuesto) para CPU 1215C	6ES7291-1AC30-0XA0
Simulador de entradas analógicas Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 2 potenciómetros	6ES7274-1XA30-0XA0	Alivio de tracción RJ45 4 unidades por paquete Dual Port	6ES7290-3AB30-0XA0
SIMATIC Memory Card (opcional) 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP03-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	STEP 7 Professional / Basic V17 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 10 (64 bits) • Windows 10 Home Version 1909, 2004, 20H2 (solo STEP 7 Basic) • Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB • Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) • Windows Server 2016 Standard (instalación completa) • Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables	
Cable de prolongación para configuración en dos filas para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	STEP 7 Professional V17, Floating License	6ES7822-1AA07-0YA5
Bloque de bornes (repuesto) para CPU 1215C AC/DC/relé • para DI, 20 polos, estañados, codificados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción directa • para DO, 12 polos, estañados, codificados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción directa • para señales analógicas, 6 polos, dorados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción directa para CPU 1215C DC/DC/DC • para DI, 20 polos, estañados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción directa • para DO, 12 polos, estañados, codificados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción directa • para señales analógicas, 6 polos, dorados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción directa para CPU 1215C DC/DC/relé • para DI, 20 polos, estañados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción directa • para DO, 12 polos, estañados, codificados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción directa • para señales analógicas, 6 polos, dorados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción directa	6ES7292-1AV40-0XA0 6ES7292-2AV40-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-2AM40-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0 6ES7292-2BF30-0XB0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-2AV30-0XA0 6ES7292-1AM30-0XA0 6ES7292-2AM30-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0 6ES7292-2BF30-0XB0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-2AV30-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-2AM40-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0 6ES7292-2BF30-0XB0	STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. License Key ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega STEP 7 Basic V17, Floating License STEP 7 Basic V17, Floating License, descarga de software incl. License Key ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7822-1AE07-0YA5 6ES7822-0AA07-0YA5 6ES7822-0AE07-0YA5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1215C

Datos técnicos

Referencia	6ES7215-1AG40-0XB0 CPU 1215C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	6ES7215-1BG40-0XB0 CPU 1215C, AC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO	6ES7215-1HG40-0XB0 CPU 1215C, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Información general			
Designación del tipo de producto	CPU 1215C DC/DC/DC	CPU 1215C AC/DC/Relais	CPU 1215C DC/DC/Relais
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	Sí	Sí	Sí
• 24 V DC			
Valor nominal (AC)			
• 120 V AC	Sí	Sí	
• 230 V AC	Sí	Sí	
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V			
• 24 V	L+ menos 4 V DC mín.	20,4 a 28,8 V	L+ menos 4 V DC mín.
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	125 kbyte	125 kbyte	125 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Tamaño, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora			
Reloj			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	14; integrado	14; integrado	14; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales			
Número de salidas	10	10; Relé	10; Relé
• de ellas, salidas rápidas	4; Salida de tren de impulsos 100 kHz		
Entradas analógicas			
Nº de entradas analógicas	2	2	2
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas			
Nº de salidas analógicas	2	2	2
Rangos de salida, intensidad			
• 0 a 20 mA	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7215-1AG40-0XB0 CPU 1215C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	6ES7215-1BG40-0XB0 CPU 1215C, AC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO	6ES7215-1HG40-0XB0 CPU 1215C, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Protocolos			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí	Sí	Sí
Protocolos			
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
Servidores web			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
OPC UA			
• OPC UA Server	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Funciones integradas			
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8	8	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	4; con salidas integradas	hasta 4 con SB 1222	hasta 4 con SB 1222
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos	4		
Frecuencia límite (impulsos)	100 kHz		
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical
Concentraciones de sustancias contaminantes			
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Configuración			
programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	130 mm	130 mm	130 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos			
Peso, aprox.	500 g	550 g	585 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1217C

Sinopsis



- Potente controlador para el procesamiento rápido de señales
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) o Communication Board (CB)
 - 8 Signal Modules (SM)
 - Máx. 3 módulos de comunicaciones (CM)

Datos de pedido

Referencia

CPU 1217C

CPU compacta, DC/DC/DC;
 Memoria de programas/datos integrada de 150 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 μ s por operación; 14 entradas digitales (10 entradas digitales de 24 V DC, 4 entradas diferenciales digitales de 1,5 V DC), 10 salidas digitales (6 salidas digitales de 24 V DC, 4 salidas diferenciales digitales de 1,5 V DC), 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 1 MHz, Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz

6ES7217-1AG40-0XB0

Signal Board SB 1221

4 entradas, 5 V DC, 200 kHz
 4 entradas, 24 V DC, 200 kHz

6ES7221-3AD30-0XB0

6ES7221-3BD30-0XB0

Signal Board SB 1222

4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz
 4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1AD30-0XB0

6ES7222-1BD30-0XB0

Signal Board SB 1223

2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero; 2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios; Utilizables como HSC hasta con 30 kHz

6ES7223-0BD30-0XB0

2 entradas, 5 V DC, 200 kHz
 2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3AD30-0XB0

2 entradas, 24 V DC, 200 kHz
 2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3BD30-0XB0

Referencia

Signal Board SB 1231

1 entrada analógica, ± 10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

6ES7231-4HA30-0XB0

Signal Board para termopares SB 1231

1 entrada +/- 80 mV, resolución 15 bits + signo, termopares tipo J, K

6ES7231-5QA30-0XB0

Signal Board para termorresistencias (RTD) SB 1231

1 entrada para termorresistencias Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, resolución 15 bits + signo

6ES7231-5PA30-0XB0

Signal Board SB 1232

1 salida analógica, ± 10 V con 12 bits o de 0 a 20 mA con 11 bits

6ES7232-4HA30-0XB0

Communication Board CB 1241 RS485

para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS485

6ES7241-1CH30-1XB0

Battery Board BB 1297

Para respaldar el reloj de tiempo real a largo plazo; enchufable en el receptáculo de la Signal Board; batería (CR 1025) no incluida

6ES7297-0AX30-0XA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Simulador de entradas digitales Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 14 interruptores de entrada, para CPU 1217C	6ES7274-1XK30-0XA0	STEP 7 Professional / Basic V17 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 10 (64 bits) • Windows 10 Home Version 1909, 2004, 20H2 (solo STEP 7 Basic) • Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC • Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) • Windows Server 2016 Standard (instalación completa) • Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables STEP 7 Professional V17, Floating License STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega STEP 7 Basic V17, Floating License STEP 7 Basic V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
Simulador de entradas analógicas Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 2 potenciómetros	6ES7274-1XA30-0XA0	
SIMATIC Memory Card (opcional) 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP03-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	
Cable de prolongación para configuración en dos filas para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	
Bloque de bornes (repuesto) para CPU 1217C • para DI, 10 polos, estañados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida • para DI, 16 polos, estañados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida • para DO, 18 polos, estañados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida • para señales analógicas, 6 polos, dorados; 4 unidades - Bornes de tornillo - Bornes de inserción rápida	6ES7292-1AK30-0XA0 6ES7292-2AK30-0XA0 6ES7292-1AR30-0XA0 6ES7292-2AR30-0XA0 6ES7292-1AT30-0XA0 6ES7292-2AT30-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0 6ES7292-2BF30-0XB0	
Juego de tapas frontales (repuesto) para CPU 1217C	6ES7291-1AD30-0XA0	
Alivio de tracción RJ45 4 unidades por paquete Dual Port	6ES7290-3AB30-0XA0	

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en:
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1217C

Datos técnicos

Referencia	6ES7217-1AG40-0XB0 CPU 1217C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1217C DC/DC/DC
Ingeniería con	
• Paquete de programación	STEP 7 V17 o superior
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	
• 24 V DC	Sí
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	L+ menos 4 V DC mín.
Memoria	
Memoria de trabajo	
• integrada	150 kbyte
Memoria de carga	
• integrada	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card
Respaldo	
• sin pila	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	0,08 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,3 µs; /Operación
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Imagen del proceso	
• Entradas, configurables	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte
Hora	
Reloj	
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	14; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales	
Número de salidas	10
• de ellas, salidas rápidas	4; Salida de tren de impulsos 100 kHz
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	2
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	2
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	Sí

Referencia	6ES7217-1AG40-0XB0 CPU 1217C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO
Protocolos	
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí
• UDP	Sí
Servidores web	
• Soporta	Sí
OPC UA	
• OPC UA Server	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime
Funciones de comunicación	
Comunicación S7	
• Soporta	Sí
Funciones integradas	
Medida de frecuencia	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	4; con salidas integradas
Regulador PID	Sí
Nº de entradas de alarma	4
Nº de salidas de impulsos	4
Frecuencia límite (impulsos)	1 MHz
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Configuración programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí
- FUP	Sí
- SCL	Sí
Dimensiones	
Ancho	150 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	530 g

Sinopsis

- La solución compacta superior
- Con 14 entradas/salidas integradas
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB) o Communication Board (CB);
no posible con: 6AG1212-1AE40-2XB0, 6AG1212-1BE40-2XB0, 6AG1212-1HE40-2XB0
 - 2 Signal Modules (SM)
 - Máx. 3 módulos de comunicación (CM)

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****Referencia****SIPLUS CPU 1212C
CPU compacta, AC/DC/relé**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de programas/datos integrada de 75 kbytes, memoria de carga de 1 Mbyte; Alimentación alterna de rango amplio de 85 ... 264 V AC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 8 entradas digitales, 6 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 2 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C

6AG1212-1BE40-4XB0**6AG1212-1BE40-2XB0****SIPLUS CPU 1212C
CPU compacta, DC/DC/DC**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de programas/datos integrada de 75 kbytes, memoria de carga de 1 Mbyte; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 8 entradas digitales, 6 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 2 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C

6AG1212-1AE40-4XB0**6AG1212-1AE40-2XB0**

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar**SIPLUS CPU 1212C****Datos de pedido****Referencia****Referencia****SIPLUS CPU 1212C****CPU compacta, DC/DC/relé**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de programas/datos integrada de 75 kbytes, memoria de carga de 1 Mbyte; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 8 entradas digitales, 6 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 2 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C

6AG1212-1HE40-4XB0**6AG1212-1HE40-2XB0****Accesorios****SIPLUS Módulo de entradas digitales Signal Board SB 1221**

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1212-1....-2XB0)

4 entradas, 5 V DC, 200 kHz, tipo M

6AG1221-3AD30-5XB0

4 entradas, 24 V DC, 200 kHz, tipo M

6AG1221-3BD30-5XB0**SIPLUS Módulo de salidas digitales Signal Board SB 1222**

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1212-1....-2XB0)

4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6AG1222-1AD30-5XB0

4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6AG1222-1BD30-5XB0**SIPLUS Módulo de entradas/salidas digitales Signal Board SB 1223**

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1212-1....-2XB0)

2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero; 2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios; Utilizables como HSC hasta con 30 kHz

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1223-0BD30-4XB0

- temperatura ambiente -25 ... +55 °C

6AG1223-0BD30-5XB02 entradas, 5 V DC, 200 kHz
2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz**6AG1223-3AD30-5XB0**2 entradas, 24 V DC, 200 kHz
2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz**6AG1223-3BD30-5XB0****SIPLUS Módulo de salidas analógicas Signal Board SB 1232**

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1212-1....-2XB0)

Rango de temperatura ambiente -25 ... +55 °C

1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

6AG1232-4HA30-5XB0

Rango de temperatura ambiente -0 ... +55 °C

1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

6AG1232-4HA30-4XB0**SIPLUS Communication Board CB 1241 RS 485**

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1212-1....-2XB0)

Para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485

6AG1241-1CH30-5XB1**Otros accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200 CPU 1212C, página 3/9

Datos técnicos

Referencia	6AG1212-1AE40-4XB0	6AG1212-1AE40-2XB0
Based on	6ES7212-1AE40-0XB0	6ES7212-1AE40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/DC
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C 60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C 70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 4, salidas digitales 3, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; T _{máx} > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 3, salidas digitales 2, entradas analógicas 0, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
<ul style="list-style-type: none"> • Con arranque en frío, mín. 	0 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
<ul style="list-style-type: none"> - Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar**SIPLUS CPU 1212C****Datos técnicos**

Referencia	6AG1212-1BE40-4XB0	6AG1212-1BE40-2XB0
Based on	6ES7212-1BE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C AC/DC/RLY	6ES7212-1BE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C AC/DC/RLY
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	-20 °C; = Tmín; Startup @ 0 °C 60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C 70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 4, salidas digitales 3, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 3, salidas digitales 2, entradas analógicas 0, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
<ul style="list-style-type: none"> • Con arranque en frío, mín. 	0 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
<ul style="list-style-type: none"> - Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Datos técnicos

Referencia	6AG1212-1HE40-4XB0	6AG1212-1HE40-2XB0
Based on	6ES7212-1HE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/RLY	6ES7212-1HE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/RLY
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	-20 °C; = Tmín; Startup @ 0 °C 60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C 70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 4, salidas digitales 3, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 3, salidas digitales 2, entradas analógicas 0, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
<ul style="list-style-type: none"> • Con arranque en frío, mín. 	0 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
<ul style="list-style-type: none"> - Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1214C**Sinopsis**

- La CPU compacta de alto rendimiento
- Con 24 entradas/salidas integradas
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB) o Communication Board (CB);
no posible con: 6AG1214-1AG40-2XB0, 6AG1214-1BG40-2XB0, 6AG1214-1HG40-2XB0
 - 8 Signal Modules (SM)
 - Máx. 3 módulos de comunicación (CM)

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****Referencia****SIPLUS CPU 1214C
CPU compacta, AC/DC/relé**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de programas/datos integrada de 100 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación alterna de rango amplio de 85 ... 264 V AC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C

6AG1214-1BG40-4XB0**6AG1214-1BG40-5XB0****6AG1214-1BG40-2XB0****SIPLUS CPU 1214C
CPU compacta, DC/DC/DC**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de programas/datos integrada de 100 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C

6AG1214-1AG40-4XB0**6AG1214-1AG40-5XB0****6AG1214-1AG40-2XB0**

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS CPU 1214C CPU compacta, DC/DC/relé (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Memoria de programas/datos integrada de 100 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz		
<ul style="list-style-type: none"> para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +60 °C para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C 	6AG1214-1HG40-4XB0 6AG1214-1HG40-5XB0 6AG1214-1HG40-2XB0	
Accesorios		
SIPLUS Módulo de entradas digitales Signal Board SB 1221 Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1214-1....-2XB0)		
4 entradas, 5 V DC, 200 kHz, tipo M	6AG1221-3AD30-5XB0	
4 entradas, 24 V DC, 200 kHz, tipo M	6AG1221-3BD30-5XB0	
SIPLUS Módulo de salidas digitales Signal Board SB 1222 Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1214-1....-2XB0)		
4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz	6AG1222-1AD30-5XB0	
4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz	6AG1222-1BD30-5XB0	
SIPLUS Módulo de entradas/salidas digitales Signal Board SB 1223 Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1214-1....-2XB0)		
2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero; 2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios; Utilizables como HSC hasta con 30 kHz		
<ul style="list-style-type: none"> para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) temperatura ambiente -25 ... +55 °C 		6AG1223-0BD30-4XB0 6AG1223-0BD30-5XB0 6AG1223-3AD30-5XB0 6AG1223-3BD30-5XB0
2 entradas, 5 V DC, 200 kHz 2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz		
2 entradas, 24 V DC, 200 kHz 2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz		
SIPLUS Módulo de salidas analógicas Signal Board SB 1232 Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1214-1....-2XB0)		
Rango de temperatura ambiente -25 ... +55 °C		
1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits		6AG1232-4HA30-5XB0
Rango de temperatura ambiente -0 ... +55 °C		
1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits		6AG1232-4HA30-4XB0
SIPLUS Communication Board CB 1241 RS 485 Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1214-1....-2XB0)		
Para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485		6AG1241-1CH30-5XB1
Otros accesorios		Ver SIMATIC S7-1200 CPU 1214C, página 3/13

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar**SIPLUS CPU 1214C****Datos técnicos**

Referencia	6AG1214-1AG40-4XB0	6AG1214-1AG40-5XB0	6AG1214-1AG40-2XB0
Based on	6ES7214-1AG40-0XB0	6ES7214-1AG40-0XB0	6ES7214-1AG40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = Tmín; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Datos técnicos

Referencia	6AG1214-1AG40-4XB0	6AG1214-1AG40-5XB0	6AG1214-1AG40-2XB0
Based on	6ES7214-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	6ES7214-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	6ES7214-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1214-1BG40-4XB0	6AG1214-1BG40-5XB0	6AG1214-1BG40-2XB0
Based on	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1214C

Datos técnicos

Referencia	6AG1214-1BG40-4XB0	6AG1214-1BG40-5XB0	6AG1214-1BG40-2XB0
Based on	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Datos técnicos

Referencia	6AG1214-1HG40-4XB0	6AG1214-1HG40-5XB0	6AG1214-1HG40-2XB0
Based on	6ES7214-1HG40-0XB0	6ES7214-1HG40-0XB0	6ES7214-1HG40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar**SIPLUS CPU 1214C****Datos técnicos**

Referencia	6AG1214-1HG40-4XB0	6AG1214-1HG40-5XB0	6AG1214-1HG40-2XB0
Based on	6ES7214-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY	6ES7214-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY	6ES7214-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- La CPU compacta de alto rendimiento
- Con 24 entradas/salidas integradas
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB) o Communication Board (CB);
no posible con: 6AG1215-1AG40-2XB0, 6AG1215-1BG40-2XB0, 6AG1215-1HG40-2XB0
 - 8 Signal Modules (SM)
 - Máx. 3 módulos de comunicación (CM)

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

Referencia

**SIPLUS CPU 1215C,
CPU compacta, AC/DC/relé**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación alterna de rango amplio de 85 ... 264 V AC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules y 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C

6AG1215-1BG40-4XB0

6AG1215-1BG40-5XB0

6AG1215-1BG40-2XB0

**SIPLUS CPU 1215C,
CPU compacta, DC/DC/DC**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C

6AG1215-1AG40-4XB0

6AG1215-1AG40-5XB0

6AG1215-1AG40-2XB0

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1215C

3

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS CPU 1215C, CPU compacta, DC/DC/relé

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Tensión de alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules y 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +60 °C
- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C

6AG1215-1HG40-4XB0

6AG1215-1HG40-5XB0

6AG1215-1HG40-2XB0

Accesorios

SIPLUS Módulo de entradas digitales Signal Board SB 1221

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1215-1....-2XB0)

4 entradas, 5 V DC, 200 kHz, tipo M

6AG1221-3AD30-5XB0

4 entradas, 24 V DC, 200 kHz, tipo M

6AG1221-3BD30-5XB0

SIPLUS Módulo de salidas digitales Signal Board SB 1222

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1215-1....-2XB0)

4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6AG1222-1AD30-5XB0

4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6AG1222-1BD30-5XB0

Referencia

SIPLUS Módulo de entradas/salidas digitales Signal Board SB 1223

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1215-1....-2XB0)

2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero; 2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios; Utilizables como HSC hasta con 30 kHz

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)
- temperatura ambiente -25 ... +55 °C

6AG1223-0BD30-4XB0

6AG1223-0BD30-5XB0

2 entradas, 5 V DC, 200 kHz
2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6AG1223-3AD30-5XB0

2 entradas, 24 V DC, 200 kHz
2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6AG1223-3BD30-5XB0

SIPLUS Módulo de salidas analógicas Signal Board SB 1232

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1215-1....-2XB0)

Rango de temperatura ambiente
-25 ... +55 °C

1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

6AG1232-4HA30-5XB0

Rango de temperatura ambiente
-0 ... +55 °C

1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

6AG1232-4HA30-4XB0

SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1215-1....-2XB0)

Para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS485

6AG1241-1CH30-5XB1

Otros accesorios

Ver SIMATIC S7-1200 CPU 1215C, página 3/17

Datos técnicos

Referencia	6AG1215-1AG40-4XB0	6AG1215-1AG40-5XB0	6AG1215-1AG40-2XB0
Based on	6ES7215-1AG40-0XB0	6ES7215-1AG40-0XB0	6ES7215-1AG40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, salidas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, salidas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; T _{máx} > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, salidas analógicas 1 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1215C

Datos técnicos

Referencia	6AG1215-1AG40-4XB0	6AG1215-1AG40-5XB0	6AG1215-1AG40-2XB0
Based on	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC
Revestimiento conformado			
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>	<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>	<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>
Referencia	6AG1215-1BG40-4XB0	6AG1215-1BG40-5XB0	6AG1215-1BG40-2XB0
Based on	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
<ul style="list-style-type: none"> mín. máx. Con arranque en frío, mín. 	<p>-20 °C; = T_{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C</p> <p>60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical</p> <p>0 °C</p>	<p>-40 °C; = T_{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C</p> <p>60 °C; = T_{máx}; T_{máx} > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, salidas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal</p> <p>-25 °C</p>	<p>-40 °C; = T_{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C</p> <p>70 °C; = T_{máx}; T_{máx} > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, salidas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; T_{máx} > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, salidas analógicas 1 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal</p> <p>-25 °C</p>
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	<p>2 000 m</p> <p>T_{mín} ... T_{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T_{mín} ... (T_{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T_{mín} ... (T_{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC</p>	<p>2 000 m</p> <p>T_{mín} ... T_{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T_{mín} ... (T_{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T_{mín} ... (T_{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC</p>	<p>2 000 m</p> <p>T_{mín} ... T_{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T_{mín} ... (T_{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T_{mín} ... (T_{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC</p>
Humedad relativa del aire			
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	<p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p>	<p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p>	<p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p>

Datos técnicos

Referencia	6AG1215-1BG40-4XB0	6AG1215-1BG40-5XB0	6AG1215-1BG40-2XB0
Based on	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1215-1HG40-4XB0	6AG1215-1HG40-5XB0	6AG1215-1HG40-2XB0
Based on	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, salidas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; T _{máx} > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, salidas analógicas 1 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1215C

Datos técnicos

Referencia	6AG1215-1HG40-4XB0	6AG1215-1HG40-5XB0	6AG1215-1HG40-2XB0
Based on	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY
Humedad relativa del aire			
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad	Si; Clase 2 para alta fiabilidad	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1	Si; Protección del tipo 1	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A	Si; Revestimiento conformado, clase A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



Los controladores de seguridad SIMATIC S7-1200 se basan en las CPU estándar S7-1200 y ofrecen funciones de seguridad adicionales.

Pueden utilizarse para tareas de seguridad conforme a IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849-1 hasta PL e.

Los programas de seguridad se crean en el TIA Portal. La herramienta de ingeniería STEP 7 Safety ofrece comandos, operaciones y bloques para programas de seguridad en los lenguajes KOP y FUP. Para ello se dispone de una librería con bloques preprogramados y verificados por TÜV para funciones de seguridad.

- Controlador estándar con funciones de seguridad integradas:
 - Funciones de diagnóstico uniformes y confortables para estándar y Safety
 - Símbolos uniformes, coherencia de datos, ...
- Sistema modular con gama de CPU escalable y capacidad ampliable de entradas y salidas:
 - Una ingeniería para automatización estándar y de seguridad
 - Uso de los módulos de periferia estándar junto con los módulos de periferia de seguridad en una configuración centralizada
 - Funcionalidades estándar PROFINET integradas para controladores PROFINET y servicios de iDevice PROFINET
 - Conexión de la periferia estándar descentralizada a través de bus de campo, como PROFINET o PROFIBUS
 - Librería F certificada por TÜV para todas las funciones de seguridad habituales
 - Libre programación de la lógica de seguridad con FUP y KOP
 - Impresión normalizada del programa de seguridad F
- Ingeniería homogénea para programas estándar y de seguridad de S7-1200 a S7-300/400/1500 y WinAC RTX F:
 - STEP 7 Safety Basic para simplificar la ingeniería de la CPU 1200 FC
 - STEP 7 Safety Advanced para toda la gama SIMATIC S7 de seguridad
- Diagnóstico de sistema integrado en las CPU, tanto estándar como de seguridad:
 - Representación unitaria en texto explícito de la información de diagnóstico del sistema en el TIA Portal, HMI y servidor web
 - Los avisos se actualizan también en modo STOP de la CPU
 - Diagnóstico del sistema integrado en el firmware de la CPU. No requiere configuración por parte del usuario
 - En el caso de modificaciones de la configuración, el diagnóstico se actualiza automáticamente
- 2 controladores de seguridad compactos y escalonados por potencia en las variantes DC/DC/DC y DC/DC/relé

Características	CPU 1212 FC	CPU 1214 FC	CPU 1215 FC
Variantes	DC/DC/DC, DC/DC/relé	DC/DC/DC, DC/DC/relé	DC/DC/DC, DC/DC/relé
Memoria de trabajo, integrada	100 kbytes	125 kbytes	150 kbytes
Memoria de carga, integrada	2 Mbytes	4 Mbytes	4 Mbytes
Tarjeta de memoria	SIMATIC Memory Card (opcional)	SIMATIC Memory Card (opcional)	SIMATIC Memory Card (opcional)
Entradas/salidas digitales estándar, integradas	8/6	14/10	14/10
Entradas analógicas estándar, integradas	2	2	2
Salidas analógicas estándar, integradas	-	-	2
Memoria imagen del proceso	1024 bytes para entradas, 1024 bytes para salidas	1024 bytes para entradas, 1024 bytes para salidas	1024 bytes para entradas, 1024 bytes para salidas
Ampliación mediante Signal Board	máx. 1	máx. 1	máx. 1
Ampliación mediante Signal Modules	máx. 2	máx. 8	máx. 8
Ampliación con módulos de comunicación	máx. 3	máx. 3	máx. 3

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU de seguridad

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
CPU 1212 FC CPU compacta de seguridad, DC/DC/DC; Memoria de programas/datos integrada de 100 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 8 entradas digitales, 6 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 2 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz	6ES7212-1AF40-0XB0	CPU 1215 FC CPU compacta de seguridad, DC/DC/DC; Memoria de programas/datos integrada de 150 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz	6ES7215-1AF40-0XB0
CPU compacta de seguridad, DC/DC/relé; Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 8 entradas digitales, 6 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 2 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz	6ES7212-1HF40-0XB0	CPU compacta de seguridad, DC/DC/relé; Memoria de programas/datos integrada de 150 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz	6ES7215-1HF40-0XB0
CPU 1214 FC CPU compacta de seguridad, DC/DC/DC; Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz	6ES7214-1AF40-0XB0	Accesorios Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 Fail-Safe Con CPU 1212 FC, DC/DC/relé; también incluye: módulo de entradas digitales F SM 1226 16 x 24 V DC, módulo de salidas digitales F SM 1226 4 x 24 V DC, simulador de entradas, STEP 7 Basic y STEP 7 Safety Basic V16, SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, material informativo; en Systainer Con CPU 1214 FC, DC/DC/relé; también incluye: módulo de entradas digitales F SM 1226 16 x 24 V DC, módulo de salidas digitales F SM 1226 4 x 24 V DC, simulador de entradas, STEP 7 Safety Basic, SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, material informativo; en Systainer	6ES7212-1HF41-4YB1 6ES7212-1HF42-4YB1
CPU compacta de seguridad, DC/DC/relé; Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz	6ES7214-1HF40-0XB0	Simulador (opcional) 14 interruptores de entrada	6ES7274-1XH30-0XA0
		SIMATIC Memory Card (opcional) 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP03-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Cable de prolongación para configuración en dos filas para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	STEP 7 Safety Advanced V17 <u>Función:</u> Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco <u>Requisitos:</u> STEP 7 Professional V17 <u>Nota:</u> A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
Bloque de bornes (repuesto) para CPU 1214FC DC/DC/DC <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados; 4 unidades para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1214FC DC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1215FC DC/DC/DC <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados; 4 unidades para AI, con 6 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1215FC DC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para AI, con 6 tornillos, dorados; 4 unidades 	6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM30-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM30-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0	
Juego de tapas frontales (repuesto) para CPU 1214FC para CPU 1215FC	6ES7291-1AB30-0XA0 6ES7291-1AC30-0XA0	STEP 7 Safety Basic V17 <u>Función:</u> Herramienta de ingeniería para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-1200 FC <u>Requisitos:</u> STEP 7 Basic V17 o sup. <u>Nota:</u> A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario; clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
Alivio de tracción RJ45 4 unidades por paquete Single Port Dual Port	6ES7290-3AA30-0XA0 6ES7290-3AB30-0XA0	

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7212-1AF40-0XB0	6ES7212-1HF40-0XB0	6ES7214-1AF40-0XB0	6ES7214-1HF40-0XB0	6ES7215-1AF40-0XB0	6ES7215-1HF40-0XB0
	CPU 1212FC, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	CPU 1212FC, DC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI	CPU 1215 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215 FC, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Información general						
Designación del tipo de producto	CPU 1212FC DC/DC/DC	CPU 1212FC DC/DC/Relais	CPU 1214FC DC/DC/DC	CPU 1214FC DC/DC/Relay	CPU 1215FC DC/DC/DC	CPU 1215FC DC/DC/Relais
Ingeniería con						
• Paquete de programación	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior	STEP 7 V17 o superior
Tensión de alimentación						
Valor nominal (DC)						
• 24 V DC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6ES7212-1AF40-0XB0	6ES7212-1HF40-0XB0	6ES7214-1AF40-0XB0	6ES7214-1HF40-0XB0	6ES7215-1AF40-0XB0	6ES7215-1HF40-0XB0
	CPU 1212FC, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	CPU 1212FC, DC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI	CPU 1215 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215 FC, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Alimentación de sensores						
Alimentación de sensores 24 V						
• 24 V	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.
Memoria						
Memoria de trabajo						
• integrada	100 kbyte	100 kbyte	125 kbyte	125 kbyte	150 kbyte	150 kbyte
Memoria de carga						
• integrada	2 Mbyte	2 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card
Respaldo						
• sin pila	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU						
para operaciones de bits, tip.	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, tip.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, tip.	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia						
Marcas						
• Tamaño, máx.	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Imagen del proceso						
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora						
Reloj						
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Entradas digitales						
Nº de entradas digitales	8; integrado	8; integrado	14; integrado	14; integrado	14; integrado	14; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	4; HSC (High Speed Counting)	4; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales						
Número de salidas	6	6; Relé	10	10; Relé	10	10; Relé
• de ellas, salidas rápidas	4; Salida de tren de impulsos 100 kHz		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz	
Entradas analógicas						
Nº de entradas analógicas	2	2	2	2	2	2
Rangos de entrada						
• Tensión	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas						
Nº de salidas analógicas	0	0		0	2	2
Rangos de salida, intensidad						
• 0 a 20 mA					Sí	Sí
1. Interfaz						
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Protocolos						
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	No	No	No	No	Sí; como cliente MRP	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7212-1AF40-0XB0	6ES7212-1HF40-0XB0	6ES7214-1AF40-0XB0	6ES7214-1HF40-0XB0	6ES7215-1AF40-0XB0	6ES7215-1HF40-0XB0
	CPU 1212FC, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	CPU 1212FC, DC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI	CPU 1215 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215 FC, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Protocolos						
Comunicación IE abierta						
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Servidores web						
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
OPC UA						
• OPC UA Server	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime	Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime
Funciones de comunicación						
Comunicación S7						
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Funciones integradas						
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8	8	8	8	8	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	hasta 4 con SB 1222	hasta 4 con SB 1222	4; con salidas integradas	hasta 4 con SB 1222	4; con salidas integradas	hasta 4 con SB 1222
Regulador PID	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4	4	4	4
Nº de salidas de impulsos	4		4		4	
Frecuencia límite (impulsos)	100 kHz		100 kHz		100 kHz	
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• máx.	55 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	55 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	55 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	55 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	55 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	55 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical
Concentraciones de sustancias contaminantes						
• SO2 con HR < 60% sin condensación	S02: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	S02: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	S02: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	S02: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	S02: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	S02: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Configuración programación						
Lenguaje de programación						
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones						
Ancho	90 mm	90 mm	110 mm	110 mm	130 mm	130 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos						
Peso, aprox.	370 g	385 g	415 g	435 g	500 g	585 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

SIPLUS CPU de seguridad

Sinopsis



Los controladores de seguridad SIPLUS S7-1200 se basan en las CPU estándar SIPLUS S7-1200 y ofrecen funciones de seguridad adicionales.

Pueden utilizarse para tareas de seguridad conforme a IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849-1 hasta PL e.

Los programas de seguridad se crean en el framework de ingeniería del TIA Portal. La herramienta de ingeniería STEP 7 Safety ofrece comandos, operaciones y bloques para programas de seguridad en los lenguajes KOP y FUP. Para ello se dispone de una librería con bloques preprogramados y verificados por TÜV para funciones de seguridad.

- Controlador estándar con funciones de seguridad integradas:
 - Funciones de diagnóstico uniformes y confortables para estándar y Safety
 - Símbolos uniformes, coherencia de datos, ...
- Sistema modular con gama de CPU escalable y capacidad ampliable de entradas y salidas:
 - Una ingeniería para automatización estándar y de seguridad
 - Uso de los módulos de periferia estándar junto con los módulos periféricos de seguridad en una configuración centralizada
 - Funcionalidades estándar PROFINET integradas para controladores PROFINET y servicios de iDevice PROFINET
 - Conexión de la periferia estándar descentralizada a través de bus de campo, como PROFINET o PROFIBUS
 - Librería F certificada por TÜV para todas las funciones de seguridad habituales
 - Libre programación de la lógica de seguridad con FUP y KOP
 - Impresión normalizada del programa de seguridad F
- Ingeniería homogénea para programas estándar y de seguridad de S7-1200 a S7-300/400/1500 y WinAC RTX F:
 - STEP 7 Safety Basic para simplificar la ingeniería de la CPU 1200 FC
 - STEP 7 Safety Advanced para toda la gama SIMATIC S7 de seguridad
- Diagnóstico de sistema integrado en las CPU, tanto estándar como de seguridad:
 - Representación unitaria en texto explícito de la información de diagnóstico del sistema en el TIA Portal, HMI y servidor web
 - Los avisos se actualizan también en modo STOP de la CPU
 - Diagnóstico del sistema integrado en el firmware de la CPU. No requiere configuración por parte del usuario
 - En el caso de modificaciones de la configuración, el diagnóstico se actualiza automáticamente
- 2 controladores de seguridad compactos y escalonados por potencia en las variantes DC/DC/DC y DC/DC/relé

Características	SIPLUS CPU 1214 FC	SIPLUS CPU 1215 FC
Variantes	DC/DC/DC, DC/DC/relé	DC/DC/DC
Memoria de trabajo, integrada	125 kbytes	150 kbytes
Memoria de carga, integrada	4 Mbytes	4 Mbytes
Tarjeta de memoria	SIMATIC Memory Card (opcional)	SIMATIC Memory Card (opcional)
Entradas/salidas digitales estándar, integradas	14/10	14/10
Entradas analógicas estándar, integradas	2	2
Salidas analógicas estándar, integradas	-	2
Memoria imagen del proceso	1024 bytes para entradas, 1024 bytes para salidas	1024 bytes para entradas, 1024 bytes para salidas
Ampliación mediante Signal Board	máx. 1	máx. 1
Ampliación mediante Signal Modules	máx. 8	máx. 8
Ampliación con módulos de comunicación	máx. 3	máx. 3

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido	Referencia	Referencia	Referencia
<p>CPU 1214 FC (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>CPU compacta de seguridad, DC/DC/DC; Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz</p>	<p>6AG1214-1AF40-5XB0</p>	<p>CPU 1215 FC (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>CPU compacta de seguridad, DC/DC/DC; Memoria de programas/datos integrada de 150 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz</p>	<p>6AG1215-1AF40-5XB0</p>
<p>CPU compacta de seguridad, DC/DC/relé; Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz</p>	<p>6AG1214-1HF40-5XB0</p>	<p>Accesorios</p>	<p>Ver SIMATIC CPU 121x FC, página 3/42</p>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

SIPLUS CPU de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6AG1214-1AF40-5XB0	6AG1214-1HF40-5XB0	6AG1215-1AF40-5XB0
Based on	6ES7214-1AF40-0XB0	6ES7214-1HF40-0XB0	6ES7215-1AF40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214FC DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1214FC DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215FC DC/DC/DC
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-25 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín
• máx.	55 °C; = Tmáx	55 °C; = Tmáx	55 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí	Sí	Sí
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Entradas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPUs
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas adicionales

Datos de pedido

Referencia

**Módulo de entradas digitales
Signal Module SM 1221**

8 entradas, 24 V DC,
con aislamiento galvánico,
en sumidero o fuente

6ES7221-1BF32-0XB0

16 entradas, 24 V DC,
con aislamiento galvánico,
en sumidero o fuente

6ES7221-1BH32-0XB0**Cable de prolongación para
configuración en dos filas**

para la conexión de módulos
de señales digitales/analógicos;
longitud 2 m

6ES7290-6AA30-0XA0**Bloque de bornes (repuesto)**

para 6ES7221-1BF32-0XB0,
6ES7221-1BH32-0XB0

- 7 polos, estañados; 4 unidades

- Bornes de tornillo

- Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AG30-0XA0**6ES7292-2AG30-0XA0****Juego de tapas frontales
(repuesto)**

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7221-1BF32-0XB0	6ES7221-1BH32-0XB0
	Entrada digital SM 1221, 8DI, 24V DC	Entrada digital SM 1221, 16DI, 24V DC
Información general		
Designación del tipo de producto	SM 1221, DI 8x24 VDC	SM 1221, DI 16x24 VDC
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
de bus de fondo 5 V DC, máx.	105 mA	130 mA
Entradas digitales		
• de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	4 mA; por canal	4 mA; por canal
Tensión de salida		
Alimentación de transmisores		
• existente	Sí	Sí
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	16
• En grupos de	2	4
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente		
Todas las posiciones de montaje		
- hasta 40 °C, máx.	8	16
Posición de montaje horizontal		
- hasta 40 °C, máx.	8	16
- hasta 50 °C, máx.	8	16
Posición de montaje vertical		
- hasta 40 °C, máx.	8	16
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0"	5 V DC, con 1 mA	5 V DC, con 1 mA
• para señal "1"	15 V DC at 2,5 mA	15 V DC at 2,5 mA

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de entradas digitales SM 1221**Datos técnicos**

Referencia	6ES7221-1BF32-0XB0 Entrada digital SM 1221, 8DI, 24V DC	6ES7221-1BH32-0XB0 Entrada digital SM 1221, 16DI, 24V DC
Intensidad de entrada		
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	1 mA	1 mA
• para señal "1", mín.	2,5 mA	2,5 mA
• para señal "1", tip.	4 mA	4 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar		
- parametrizable	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4
para entradas de alarmas		
- parametrizable	Sí	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las entradas	Sí	Sí
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico módulos de E digitales		
• entre los canales, en grupos de	2	4
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección IP	IP20	IP20
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí	Sí
Homologación KC	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	45 mm	45 mm
Altura	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm
Pesos		
Peso, aprox.	170 g	210 g

Sinopsis



- Entradas digitales como complemento de la periferia integrada de las CPU SIMATIC S7-1200
- Enchufables directamente en la CPU

Datos de pedido

Referencia

Módulos de entradas digitales
Signal Board SB 1221

4 entradas, 5 V DC, 200 kHz, tipo M

6ES7221-3AD30-0XB0

4 entradas, 24 V DC, 200 kHz, tipo M

6ES7221-3BD30-0XB0

Bloque de bornes (repuesto)

para Signal Board

con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7221-3AD30-0XB0	6ES7221-3BD30-0XB0
	Signal Board SB 1221, 4 DI 5VDC 200KHz	Signal Board SB 1221, 4 DI 24VDC 200KHz
Información general		
Designación del tipo de producto	SB 1221, DI 4x5 VDC 200 kHz	SB 1221, DI 4x24 VDC 200 kHz
Intensidad de entrada		
de bus de fondo 5 V DC, típ.	40 mA	40 mA
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	4; Fuente de corriente	4; Fuente de corriente
• En grupos de	4	4
Tensión de entrada		
• Tipo de tensión de entrada	DC	DC
• Valor nominal (DC)	5 V	24 V
• para señal "0"	(L+ menos 1,0 V DC) ... L+ (2,2 ... 0 mA)	(L+ menos 5,0 V DC) ... L+ (1,4 ... 0 mA)
• para señal "1"	0 V ... (L+ menos 2,0 V DC (20 ... 5,1 mA))	0 V ... (L+ menos 10 V DC (10 ... 2,9 mA))
Intensidad de entrada		
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	2,2 mA	1,4 mA
• para señal "1", mín.	5,1 mA	2,9 mA
• para señal "1", típ.		7 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)		
para entradas estándar		
- parametrizable	Sí; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms	Sí; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms
para entradas de alarmas		
- parametrizable	Sí	Sí
para funciones tecnológicas		
- parametrizable	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las entradas	Sí	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de entradas digitales SB 1221**Datos técnicos**

Referencia	6ES7221-3AD30-0XB0	6ES7221-3BD30-0XB0
	Signal Board SB 1221, 4 DI 5VDC 200KHz	Signal Board SB 1221, 4 DI 24VDC 200KHz
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí	Sí
Homologación KC	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	38 mm	38 mm
Altura	62 mm	62 mm
Profundidad	21 mm	21 mm
Pesos		
Peso, aprox.	35 g	35 g

3

Sinopsis



- Salidas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPUs
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales

Datos de pedido

Referencia

**Módulo de salidas digitales
Signal Module SM 1222**

8 salidas, 24 V DC; 0,5 A, 5 vatios, con aislamiento galvánico

6ES7222-1BF32-0XB0

16 salidas, 24 V DC; 0,5 A, 5 vatios, con aislamiento galvánico

6ES7222-1BH32-0XB0

16 salidas, 24 V DC; 0,5 A, 5 vatios, con aislamiento galvánico, tipo P

6ES7222-1BH32-1XB0

8 salidas de relé, 5 ... 30 V DC/
5 ... 250 V AC, 2 A, 30 vatios
DC/200 vatios AC

6ES7222-1HF32-0XB0

8 salidas de relé, contacto inversor,
5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, 2 A,
30 vatios DC/200 vatios AC

6ES7222-1XF32-0XB0

16 salidas de relé, 5 ... 30 V DC/
5 ... 250 V AC, 2 A, 30 vatios
DC/200 vatios AC

6ES7222-1HH32-0XB0

**Cable de prolongación para
configuración en dos filas**

6ES7290-6AA30-0XA0

para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m

Bloque de bornes (repuesto)

para 6ES7222-1BF32-0XB0,
6ES7222-1BH32-0XB0

- 7 polos, estañados; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AG30-0XA0
6ES7292-2AG30-0XA0

para 6ES7222-1HF32-0XB0

- 7 polos, estañados, codificados a la izquierda; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AG40-0XA1
6ES7292-2AG40-0XA1

para 6ES7222-1HH32-0XB0

- 7 polos, estañados, codificados a la derecha; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AG40-0XA0
6ES7292-2AG40-0XA0

para 6ES7222-1XF32-0XB0

- 11 polos, estañados, codificados a la derecha; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AL40-0XA0
6ES7292-2AL40-0XA0

**Juego de tapas frontales
(repuesto)**

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

para módulos de 70 mm de ancho

6ES7291-1BB30-0XA0

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de salidas digitales SM 1222

Datos técnicos

Referencia	6ES7222-1BF32-0XB0	6ES7222-1BH32-0XB0	6ES7222-1BH32-1XB0	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0	6ES7222-1XF32-0XB0
	Salida digital SM1222, 8 DO, 24V DC	Salida digital SM1222, 16 DO, 24V DC	salida digital SM1222, 16DO, 24VDC sink	Salida digital SM 1222, 8 DO, relé	Salida digital SM1222, 16 DO, relé	Salida digital SM 1222, 8 DQ, conmutador
Información general						
Designación del tipo de producto	SM 1222, DQ 8x24 VDC/0,5 A	SM 1222, DQ 16x24 VDC/0,5 A	SM 1222, DO 16x24VDC/0,5 A Sink	SM 1222, DQ 8x Relais/2 A	SM 1222, DQ 16x Relais/2 A	SM 1222, DQ 8x Relais/2 A
Intensidad de entrada						
de bus de fondo 5 V DC, máx.	120 mA	140 mA	140 mA	120 mA	135 mA	140 mA
Salidas digitales						
• de la tensión de carga L+, máx.				11 mA/bobina de relé	11 mA/bobina de relé	16,7 mA/bobina de relé
Salidas digitales						
Número de salidas	8	16	16	8	16	8
• En grupos de de tipo M	1	1	1	2	1	1
Protección contra cortocircuito	No; a prever externamente	No; a prever externamente	No; a prever externamente	No; a prever externamente	No; a prever externamente	No; a prever externamente
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	típ. (L+) -48 V	típ. (L+) -48 V	Tipo 45 V			
Poder de corte de las salidas						
• con carga resistiva, máx.	0,5 A	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W	5 W	30 W con DC, 200 W con AC	30 W con DC, 200 W con AC	30 W con DC, 200 W con AC
Tensión de salida						
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	5 V DC a 30 V DC	5 V DC a 30 V DC	5 V DC a 30 V DC
• Valor nominal (AC)				5 a 250 V AC	5 a 250 V AC	5 a 250 V AC
• para señal "0", máx.	0,1 V; con carga de 10 kOhm	0,1 V; con carga de 10 kOhm	L+ menos 0,75 V DC con carga de 10k			
• para señal "1", mín.	20 V DC	20 V DC	0,5 V			
Intensidad de salida						
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	10 µA	10 µA	75 µA			
Retardo a la salida con carga resistiva						
• "0" a "1", máx.	50 µs	50 µs	20 µs	10 ms	10 ms	10 ms
• "1" a "0", máx.	200 µs	200 µs	350 µs	10 ms	10 ms	10 ms
Corriente total de salidas (por grupo)						
Posición de montaje horizontal						
- hasta 50 °C, máx.	4 A; Corriente por común	8 A; Corriente por común	8 A; Corriente por común	10 A; Corriente por común	10 A; Corriente por común	2 A; Corriente por común
Salidas de relé						
• N° de salidas relé				8	16	8
• Tensión nominal de alimentación de bobina de relé L+ (DC)				24 V	24 V	24 V
• Número de ciclos de maniobra, máx.				mecánicos: 10 millones, con tensión nominal de carga: 100 000	mecánicos: 10 millones, con tensión nominal de carga: 100 000	mecánicos: 10 millones, con tensión nominal de carga: 100 000
Poder de corte de los contactos						
- con carga inductiva, máx.	0,5 A	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
- con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W	5 W	30 W con DC, 200 W con AC	30 W con DC, 200 W con AC	30 W con DC, 200 W con AC
- con carga resistiva, máx.	0,5 A	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A

Datos técnicos

Referencia	6ES7222-1BF32-0XB0	6ES7222-1BH32-0XB0	6ES7222-1BH32-1XB0	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0	6ES7222-1XF32-0XB0
	Salida digital SM1222, 8 DO, 24V DC	Salida digital SM1222, 16 DO, 24V DC	salida digital SM1222, 16DO, 24VDC sink	Salida digital SM 1222, 8 DO, relé	Salida digital SM1222, 16 DO, relé	Salida digital SM 1222, 8 DQ, conmutador
Alarmas/diagnósticos/información de estado						
Alarmas						
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico						
• para el estado de las salidas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico						
Aislamiento galvánico módulos de S digitales						
• entre los canales				Relé	Relé	Relé
• entre los canales, en grupos de	1	1	1	2	4	1
• entre los canales y bus de fondo	500 V AC	500 V AC	500 V AC	1 500 V AC durante 1 minuto	1 500 V AC durante 1 minuto	1 500 V AC durante 1 minuto
Grado de protección y clase de protección						
Grado de protección IP	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Normas, homologaciones, certificados						
Marcado CE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación KC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C; N.º de salidas conectadas al mismo tiempo: 8 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 16 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de salidas conectadas al mismo tiempo: 4 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical
Sistema de conexión						
Conector frontal requerido	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material						
Material de la caja (en el frente)						
• Plástico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones						
Ancho	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	70 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos						
Peso, aprox.	180 g	220 g	220 g	190 g	260 g	310 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de salidas digitales SB 1222**Sinopsis**

- Salidas digitales como complemento de la periferia integrada de las CPU SIMATIC S7-1200
- Enchufables directamente en la CPU

Datos de pedido**Referencia****Módulos de salidas digitales
Signal Board SB 1222**

4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1AD30-0XB0

4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1BD30-0XB0**Bloque de bornes (repuesto)**

para Signal Board

con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7222-1AD30-0XB0 Signal Board SB1222, 4 DQ 5VDC 200KHz	6ES7222-1BD30-0XB0 Signal Board SB1222, 4 DQ 24VDC 200KHz
Información general		
Designación del tipo de producto	SB 1222, DQ 4x5 VDC 200 kHz	SB 1222, DQ 4x24 VDC 200 kHz
Intensidad de entrada		
de bus de fondo 5 V DC, típ.	35 mA	35 mA
Salidas digitales		
Número de salidas	4; MOSFET, electrónico (fuente/sumidero de corriente)	4; MOSFET, electrónico (fuente/sumidero de corriente)
• En grupos de	4	4
Protección contra cortocircuito	No	No
Poder de corte de las salidas		
• con carga resistiva, máx.	0,1 A	0,1 A
Rango de resistencia de carga		
• Límite superior	7 Ω	11 Ω
Tensión de salida		
• Valor nominal (DC)	5 V	24 V
• para señal "0", máx.	0,2 V	1 V; con carga de 10 kOhm
• para señal "1", mín.	L+ menos 0,7 V DC	L+ (-1,5 V)
• para señal "1", máx.	6 V	
Intensidad de salida		
• para señal "1" rango admisible, máx.	0,1 A	0,1 A
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las salidas	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí	Sí
Homologación KC	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	38 mm	38 mm
Altura	62 mm	62 mm
Profundidad	21 mm	21 mm
Pesos		
Peso, aprox.	35 g	35 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de E/S digitales SM 1223**Sinopsis**

- Entradas y salidas digitales como suplementos de la periferia integrada de las CPUs
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas y salidas adicionales

Datos de pedido**Referencia****Módulo de entradas/salidas digitales Signal Module SM 1223**

8 entradas, 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero;
8 salidas de transistor, 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios

6ES7223-1BH32-0XB0

16 entradas, 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero;
16 salidas de transistor, 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios

6ES7223-1BL32-0XB0

16 entradas, 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero;
16 salidas de transistor, 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios, tipo P

6ES7223-1BL32-1XB0

8 entradas, 24 V DC, IEC tipo 1 sumidero;
8 salidas de relé, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC

6ES7223-1PH32-0XB0

16 entradas, 24 V DC, IEC tipo 1 sumidero;
16 salidas de relé, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC

6ES7223-1PL32-0XB0

8 entradas, 120/230 V AC;
8 salidas de relé, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC

6ES7223-1QH32-0XB0**Cable de prolongación para configuración en dos filas****6ES7290-6AA30-0XA0**

para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m

Bloque de bornes (repuesto)

para 6ES7223-1BH32-0XB0

- 7 polos, estañados; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AG30-0XA0
6ES7292-2AG30-0XA0

para 6ES7223-1BL32-0XB0

- 11 polos, estañados; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AL30-0XA0
6ES7292-2AL30-0XA0

para 6ES7223-1PH32-0XB0

- 7 polos, estañados; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AG30-0XA0
6ES7292-2AG30-0XA0

- 7 polos, estañados, codificados a la derecha; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AG40-0XA0
6ES7292-2AG40-0XA0

para 6ES7223-1PL32-0XB0

- 11 polos, estañados; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AL30-0XA0
6ES7292-2AL30-0XA0

- 11 polos, estañados, codificados; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AL40-0XA0
6ES7292-2AL40-0XA0

para 6ES7223-1QH32-0XB0

- 7 polos, estañados, codificados a la derecha; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AG40-0XA0
6ES7292-2AG40-0XA0**Juego de tapas frontales (repuesto)**

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

para módulos de 70 mm de ancho

6ES7291-1BB30-0XA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0	6ES7223-1BL32-1XB0	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1QH32-0XB0
	E/S digital SM 1223, 8 DI / 8 DO	E/S digital SM 1223, 16DI/16DO	E/S digital SM 1223, 16DI/16DO	E/S digital SM 1223, 8DI/8DO	E/S digital SM 1223, 16DI/16DO	E/S digital SM 1223, 8DI AC/8DO relé
Información general						
Designación del tipo de producto	SM 1223, DI 8x24 VDC, DQ 8x24 VDC	SM 1223, DI 16x24 VDC, DQ 16x24 VDC	SM 1223, DI 16x24VDC, DO 16x24VDC Sink	SM 1223, DI 8x24 VDC, DQ 8x Relais	SM 1223, DI 16x24 VDC, DQ 16x Relais	SM 1223, DI 8x120/230 VAC, DQ 8x Relais
Tensión de alimentación						
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Intensidad de entrada						
de bus de fondo 5 V DC, máx.	145 mA	185 mA	185 mA	145 mA	180 mA	120 mA
Entradas digitales						
• de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	4 mA; por canal	4 mA; por canal	4 mA; por canal	4 mA/entrada 11 mA/relé	4 mA/entrada 11 mA/relé	
Tensión de salida						
Alimentación de transmisores						
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Entradas digitales						
Nº de entradas digitales	8	16	16	8	16	8
• En grupos de	2	2	2	2	2	4
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente						
Todas las posiciones de montaje						
- hasta 40 °C, máx.	8	16	16	8	16	8
Posición de montaje horizontal						
- hasta 40 °C, máx.	8	16	16	8	16	8
- hasta 50 °C, máx.	8	16	16	8	16	8
Posición de montaje vertical						
- hasta 40 °C, máx.	8	16	16	8	16	8
Tensión de entrada						
• Tipo de tensión de entrada	DC	DC	DC	DC	DC	AC
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	
• Valor nominal (AC)						120/230 V AC
• para señal "0"	5 V DC, con 1 mA	5 V DC, con 1 mA	5 V DC, con 1 mA	5 V DC, con 1 mA	5 V DC, con 1 mA	20 V AC con 1 mA
• para señal "1"	15 V DC at 2,5 mA	15 V DC at 2,5 mA	15 V DC at 2,5 mA	15 V DC at 2,5 mA	15 V DC at 2,5 mA	79 V AC con 2,5 mA
Intensidad de entrada						
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
• para señal "1", mín.	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA
• para señal "1", típ.	4 mA	4 mA	4 mA	4 mA	4 mA	9 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)						
para entradas estándar						
- parametrizable	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4
para entradas de alarmas						
- parametrizable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de E/S digitales SM 1223

Datos técnicos

Referencia	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0	6ES7223-1BL32-1XB0	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1QH32-0XB0
	E/S digital SM 1223, 8 DI / 8 DO	E/S digital SM 1223, 16DI/16DO	E/S digital SM 1223, 16DI/16DO	E/S digital SM 1223, 8DI/8DO	E/S digital SM 1223, 16DI/16DO	E/S digital SM 1223, 8DI AC/8DO relé
Salidas digitales						
Número de salidas	8	16	16; Transistor, sumidero (tipo M)	8	16	8
• En grupos de	1	1	1	2	4	4
Protección contra cortocircuito	No; a prever externamente	No; a prever externamente	Si; 1 a 3,5 A	No; a prever externamente	No; a prever externamente	No; a prever externamente
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-48 V)	L+ (-48 V)	Tipo 45 V			
Poder de corte de las salidas						
• con carga resistiva, máx.	0,5 A	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W	5 W	30 W con DC, 200 W con AC	30 W con DC, 200 W con AC	30 W con DC, 200 W con AC
Tensión de salida						
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	5 V DC a 30 V DC	5 V DC a 30 V DC	5 V DC a 30 V DC
• Valor nominal (AC)				5 a 250 V AC	5 a 250 V AC	5 a 250 V AC
• para señal "0", máx.	0,1 V; con carga de 10 kOhm	0,1 V; con carga de 10 kOhm	L+ menos 0,75 V DC con carga de 10k			
• para señal "1", mín.	20 V DC	20 V DC	0,5 V			
Intensidad de salida						
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	10 µA	10 µA	75 µA			
Retardo a la salida con carga resistiva						
• "0" a "1", máx.	50 µs	50 µs	20 µs	10 ms	10 ms	10 ms
• "1" a "0", máx.	200 µs	200 µs	350 µs	10 ms	10 ms	10 ms
Corriente total de salidas (por grupo)						
Posición de montaje horizontal						
- hasta 50 °C, máx.	4 A; Corriente por común	8 A; Corriente por común	8 A; Corriente por común	10 A; Corriente por común	8 A; Corriente por común	8 A; Corriente por común
Salidas de relé						
• Nº de salidas relé				8	16	8
• Tensión nominal de alimentación de bobina de relé L+ (DC)				24 V	24 V	24 V
• Número de ciclos de maniobra, máx.				mecánicos: 10 millones, con tensión nominal de carga: 100 000	mecánicos: 10 millones, con tensión nominal de carga: 100 000	mecánicos: 10 millones, con tensión nominal de carga: 100 000
Poder de corte de los contactos						
- con carga inductiva, máx.		0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
- con carga tipo lámpara, máx.		5 W	5 W	30 W con DC, 200 W con AC	30 W con DC, 200 W con AC	30 W con DC, 200 W con AC
- con carga resistiva, máx.		0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
Alarmas/diagnósticos/información de estado						
Alarmas						
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico						
• para el estado de las entradas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• para el estado de las salidas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0	6ES7223-1BL32-1XB0	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1QH32-0XB0
	E/S digital SM 1223, 8 DI / 8 DO	E/S digital SM 1223, 16DI/16DO	E/S digital SM 1223, 16DI/16DO	E/S digital SM 1223, 8DI/8DO	E/S digital SM 1223, 16DI/16DO	E/S digital SM 1223, 8DI AC/8DO relé
Aislamiento galvánico						
Aislamiento galvánico módulos de E digitales						
• entre los canales, en grupos de	2	2	2	2	2	2
Aislamiento galvánico módulos de S digitales						
• entre los canales				Relé	Relé	Relé
• entre los canales, en grupos de	1	1	1	2	4	2
• entre los canales y bus de fondo	500 V AC	500 V AC	500 V AC	1 500 V AC durante 1 minuto	1 500 V AC durante 1 minuto	1 500 V AC durante 1 minuto
Grado de protección y clase de protección						
Grado de protección IP	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Normas, homologaciones, certificados						
Marcado CE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación KC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C; N.º de salidas conectadas al mismo tiempo: 8 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 16 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de salidas conectadas al mismo tiempo: 4 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical
Sistema de conexión						
Conector frontal requerido	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material						
Material de la caja (en el frente)						
• Plástico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones						
Ancho	45 mm	70 mm	70 mm	45 mm	70 mm	45 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos						
Peso, aprox.	210 g	310 g	310 g	230 g	350 g	230 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de E/S digitales SB 1223

Sinopsis



- Entradas y salidas digitales como complemento de la periferia integrada de las CPU SIMATIC S7-1200
- Directamente enchufable en la CPU

Datos de pedido

Referencia

Módulos de entradas y salidas digitales Signal Board SB 1223

2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero;
2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios;
Utilizables como HSC hasta con 30 kHz

6ES7223-0BD30-0XB0

2 entradas, 5 V DC, 200 kHz
2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3AD30-0XB0

2 entradas, 24 V DC, 200 kHz
2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3BD30-0XB0

Bloque de bornes (repuesto)

para Signal Board

con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7223-0BD30-0XB0 Signal Board SB1223, 2 DI/2 DO	6ES7223-3AD30-0XB0 Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 5V 200kHz	6ES7223-3BD30-0XB0 Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 24V 200kHz
Información general			
Designación del tipo de producto	SB 1223, DI 2x24 VDC/DQ 2x24 VDC	SB 1223, DI 2x5 VDC/DQ 2x5 VDC 200 kHz	SB 1223, DI 2x24 VDC/DQ 2x24 VDC 200 kHz
Intensidad de entrada de bus de fondo 5 V DC, típ.	50 mA	35 mA	35 mA
Tensión de salida			
Alimentación de transmisores			
• Intensidad de alimentación máx.	4 mA; por canal		
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	2; Sumidero de corriente	2; Fuente de corriente	2; Fuente de corriente
• En grupos de	1	2	2
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí		
Número de entradas atacables simultáneamente			
Todas las posiciones de montaje - hasta 40 °C, máx.	2		2
Tensión de entrada			
• Tipo de tensión de entrada	DC	DC	DC
• Valor nominal (DC)	24 V	5 V	24 V
• para señal "0"	0 a 5 V	(L+ menos 1,0 V DC) ... L+	(L+ menos 5,0 V DC) ... L+
• para señal "1"	+15 a +30 V	0 V ... (L+ menos 2,0 V DC)	0 V ... (L+ menos 10 V DC)
Intensidad de entrada			
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	1 mA	2,2 mA	1,4 mA
• para señal "1", mín.		5,1 mA	2,9 mA
• para señal "1", típ.	0,5 A		7 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar			
- parametrizable	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4	Sí; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms	Sí; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms
para entradas de alarmas			
- parametrizable	Sí	Sí	Sí
para funciones tecnológicas			
- parametrizable	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7223-0BD30-0XB0 Signal Board SB1223, 2 DI/2 DO	6ES7223-3AD30-0XB0 Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 5V 200KHz	6ES7223-3BD30-0XB0 Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 24V 200KHz
Salidas digitales			
Número de salidas	2; MOSFET, electrónico (fuente/sumidero de corriente)	2; MOSFET, electrónico (fuente/sumidero de corriente)	2; MOSFET, electrónico (fuente/sumidero de corriente)
• En grupos de	1	2	2
Protección contra cortocircuito	No	No	No
Poder de corte de las salidas			
• con carga resistiva, máx.	0,5 A	0,1 A	0,1 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W		
Rango de resistencia de carga			
• Límite superior	0,6 Ω	7 Ω	
Tensión de salida			
• Valor nominal (DC)	24 V	5 V	24 V
• para señal "0", máx.	0,1 V; con carga de 10 kOhm	0,2 V	1 V
• para señal "1", mín.	20 V	L+ menos 0,7 V DC	L+ (-1,5 V)
• para señal "1", máx.		6 V	
Intensidad de salida			
• para señal "1" rango admisible, máx.	0,5 A	0,1 A	0,1 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	10 μ A		
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Alarmas	Sí		
Función de diagnóstico	Sí		
LED señalizador de diagnóstico			
• para el estado de las entradas	Sí	Sí	Sí
• para el estado de las salidas	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados			
Marcado CE	Sí	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí	Sí	Sí
Homologación KC	Sí	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Elementos mecánicos/material			
Material de la caja (en el frente)			
• Plástico	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	38 mm	38 mm	38 mm
Altura	62 mm	62 mm	62 mm
Profundidad	21 mm	21 mm	21 mm
Pesos			
Peso, aprox.	40 g	35 g	35 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de entradas digitales SM 1221**Sinopsis**

- Entradas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas adicionales
- A partir de +60 °C a +70 °C, número de entradas atacables simultáneamente máx. 50 %

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de entradas digitales Signal Module SM 1221**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

8 entradas, 24 V DC, con aislamiento galvánico, en sumidero o fuente

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)
- -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

16 entradas, 24 V DC, con aislamiento galvánico, en sumidero o fuente

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)
- -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

Accesorios**6AG1221-1BF32-4XB0****6AG1221-1BF32-2XB0****6AG1221-1BH32-4XB0****6AG1221-1BH32-2XB0**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas digitales SM 1221, página 3/49

Datos técnicos

Referencia	6AG1221-1BF32-2XB0	6AG1221-1BF32-4XB0	6AG1221-1BH32-2XB0	6AG1221-1BH32-4XB0
Based on	6ES7221-1BF32-0XB0	6ES7221-1BF32-0XB0	6ES7221-1BH32-0XB0	6ES7221-1BH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI	SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +60 °C número de entradas conectadas simultáneamente 4 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +60 °C número de entradas conectadas simultáneamente 8 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Datos técnicos

Referencia	6AG1221-1BF32-2XB0	6AG1221-1BF32-4XB0	6AG1221-1BH32-2XB0	6AG1221-1BH32-4XB0
Based on	6ES7221-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	6ES7221-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	6ES7221-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI	6ES7221-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí	Sí	Sí	Sí
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de entradas digitales SB 1221**Sinopsis****Datos de pedido****Referencia****SIPLUS Módulo de entradas digitales Signal Board SB 1221**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

4 entradas, 5 V DC, 200 kHz, tipo M

4 entradas, 24 V DC, 200 kHz, tipo M

Accesorios**6AG1221-3AD30-5XB0****6AG1221-3BD30-5XB0**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas digitales SB 1221, pág. 3/51

- Entradas digitales como complemento de la periferia integrada de las CPU SIMATIC S7-1200
- Enchufables directamente en la CPU

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos técnicos

Referencia	6AG1221-3AD30-5XB0	6AG1221-3BD30-5XB0
Based on	6ES7221-3AD30-0XB0	6ES7221-3BD30-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 5VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 24VDC
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Datos técnicos

Referencia	6AG1221-3AD30-5XB0	6AG1221-3BD30-5XB0
Based on	6ES7221-3AD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 5VDC	6ES7221-3BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 24VDC
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de salidas digitales SM 1222**Sinopsis**

- Salidas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales
- A partir de +60 °C a +70 °C, número de entradas atacables simultáneamente máx. 50 %

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de salidas digitales Signal Module SM 1222**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

8 salidas, 24 V DC; 0,5 A, 5 vatios, con aislamiento galvánico

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1222-1BF32-4XB0

- -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

6AG1222-1BF32-2XB0

16 salidas, 24 V DC; 0,5 A, 5 vatios, con aislamiento galvánico

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1222-1BH32-4XB0

- -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

6AG1222-1BH32-2XB0

8 salidas, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, relés, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1222-1HF32-4XB0

- -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

6AG1222-1HF32-2XB0

8 salidas de relé, contacto inversor, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1222-1XF32-4XB0

- -40 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

6AG1222-1XF32-2XB0

16 salidas, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, relés, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1222-1HH32-4XB0

- -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

6AG1222-1HH32-2XB0**Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de salidas digitales SM 1222, página 3/53

Datos técnicos

Referencia	6AG1222-1BF32-2XB0	6AG1222-1BF32-4XB0	6AG1222-1BH32-2XB0	6AG1222-1BH32-4XB0
Based on	6ES7222-1BF32-0XB0	6ES7222-1BF32-0XB0	6ES7222-1BH32-0XB0	6ES7222-1BH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +60 °C número de salidas conectadas simultáneamente 4 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = T _{máx}	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +60 °C Número de salidas conectadas simultáneamente 8 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = T _{máx}
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de salidas digitales SM 1222

Datos técnicos

Referencia	6AG1222-1BF32-2XB0	6AG1222-1BF32-4XB0	6AG1222-1BH32-2XB0	6AG1222-1BH32-4XB0
Based on	6ES7222-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	6ES7222-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	6ES7222-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ	6ES7222-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ
Uso en la industria de procesos	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1222-1HF32-2XB0	6AG1222-1HF32-4XB0	6AG1222-1XF32-2XB0	6AG1222-1XF32-4XB0
Based on	6ES7222-1HF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	6ES7222-1HF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	6ES7222-1XF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	6ES7222-1XF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +60 °C número de salidas conectadas simultáneamente 4 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = T _{máx}	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +60 °C número de salidas conectadas simultáneamente 4 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = T _{máx}
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Datos técnicos

Referencia	6AG1222-1HF32-2XB0	6AG1222-1HF32-4XB0	6AG1222-1XF32-2XB0	6AG1222-1XF32-4XB0
Based on	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1XF32-0XB0	6ES7222-1XF32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de salidas digitales SM 1222

Datos técnicos

Referencia	6AG1222-1HH32-2XB0	6AG1222-1HH32-4XB0
Based on	6ES7222-1HH32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C 70 °C; = Tmáx; Tmáx > +60 °C Número de salidas conectadas simultáneamente 8 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C 60 °C; = Tmáx
<ul style="list-style-type: none"> • Con arranque en frío, mín. 	-25 °C	0 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
<ul style="list-style-type: none"> - Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis

- Salidas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales
- Enchufables directamente en la CPU
- A partir de +60 °C a +70 °C, número de entradas atacables simultáneamente máx. 50 %

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de salidas digitales Signal Board SB 1222**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

Accesorios

6AG1222-1AD30-5XB0

6AG1222-1BD30-5XB0

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de salidas digitales SB 1222 página 3/56

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de salidas digitales SB 1222**Datos técnicos**

Referencia	6AG1222-1AD30-5XB0	6AG1222-1BD30-5XB0
Based on	6ES7222-1AD30-0XB0	6ES7222-1BD30-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 5VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 24VDC
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C 60 °C; = Tmáx	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C 60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
<ul style="list-style-type: none"> - Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Entradas y salidas digitales como suplementos de la periferia integrada de las CPU
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas y salidas adicionales
- A partir de +60 °C a +70 °C, número de entradas atacables simultáneamente máx. 50 %

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de entradas/salidas digitales Signal Module SM 1223

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

8 entradas, 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero;
8 salidas de transistor, 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1223-1BH32-4XB0

- -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

6AG1223-1BH32-2XB0

16 entradas, 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero;
16 salidas de transistor, 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1223-1BL32-4XB0

- -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

6AG1223-1BL32-2XB0

8 entradas, 24 V DC, IEC tipo 1 sumidero;
8 salidas de relé, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1223-1PH32-4XB0

- -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

6AG1223-1PH32-2XB0

16 entradas, 24 V DC, IEC tipo 1 sumidero;
16 salidas de relé, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1223-1PL32-4XB0

- -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

6AG1223-1PL32-2XB0

8 entradas, 120/230 V AC;
8 salidas de relé, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1223-1QH32-4XB0

- -40 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

6AG1223-1QH32-2XB0**Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas/salidas digitales SM 1223 página 3/58

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de E/S digitales SM 1223

Datos técnicos

Referencia	6AG1223-1BH32-2XB0 6ES7223-1BH32-0XB0	6AG1223-1BH32-4XB0 6ES7223-1BH32-0XB0	6AG1223-1PH32-2XB0 6ES7223-1PH32-0XB0	6AG1223-1PH32-4XB0 6ES7223-1PH32-0XB0
Based on	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +60 °C número de salidas conectadas simultáneamente 4, entradas 4 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +60 °C número de salidas conectadas simultáneamente 4, entradas 4 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí	Sí	Sí	Sí
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Datos técnicos

Referencia	6AG1223-1BH32-2XB0	6AG1223-1BH32-4XB0	6AG1223-1PH32-2XB0	6AG1223-1PH32-4XB0
Based on	6ES7223-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	6ES7223-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	6ES7223-1PH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY	6ES7223-1PH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY
Uso en la industria de procesos	- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1223-1PL32-2XB0	6AG1223-1PL32-4XB0	6AG1223-1BL32-2XB0	6AG1223-1BL32-4XB0
Based on	6ES7223-1PL32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	6ES7223-1PL32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	6ES7223-1BL32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ	6ES7223-1BL32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +60 °C Número de salidas conectadas simultáneamente 8, entradas 8 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = T _{máx}	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +60 °C Número de salidas conectadas simultáneamente 8, entradas 8 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = T _{máx}
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales**SIPLUS Módulo de E/S digitales SM 1223****Datos técnicos**

Referencia	6AG1223-1PL32-2XB0	6AG1223-1PL32-4XB0	6AG1223-1BL32-2XB0	6AG1223-1BL32-4XB0
Based on	6ES7223-1PL32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	6ES7223-1PL32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	6ES7223-1BL32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ	6ES7223-1BL32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí	Sí	Sí	Sí
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Datos técnicos

Referencia	6AG1223-1QH32-2XB0	6AG1223-1QH32-4XB0
Based on	6ES7223-1QH32-0XB0	6ES7223-1QH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI AC/8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI AC/8DQ RLY
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C 70 °C; = Tmáx; Tmáx > +60 °C número de salidas conectadas simultáneamente 4, entradas 4 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C 60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) a 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) a 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) a 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) a 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
<ul style="list-style-type: none"> - Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de E/S digitales SB 1223**Sinopsis**

- Entradas y salidas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU SIPLUS S7-1200
- Enchufable directamente en la CPU (no utilizable para la variante de 70 °C)

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de entradas/salidas digitales Signal Board SB 1223**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero;
2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios;
Utilizables como HSC hasta con 30 kHz

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)
- temperatura ambiente -25 ... +55 °C

2 entradas, 5 V DC, 200 kHz
2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz

2 entradas, 24 V DC, 200 kHz
2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

Accesorios**6AG1223-0BD30-4XB0****6AG1223-0BD30-5XB0****6AG1223-3AD30-5XB0****6AG1223-3BD30-5XB0**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas/salidas digitales SB 1223, pág. 3/62

Datos técnicos

Referencia	6AG1223-0BD30-4XB0	6AG1223-0BD30-5XB0	6AG1223-3AD30-5XB0	6AG1223-3BD30-5XB0
Based on	6ES7223-0BD30-0XB0	6ES7223-0BD30-0XB0	6ES7223-3AD30-0XB0	6ES7223-3BD30-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 5VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada, admisible (no poner en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal

Datos técnicos

Referencia	6AG1223-0BD30-4XB0	6AG1223-0BD30-5XB0	6AG1223-3AD30-5XB0	6AG1223-3BD30-5XB0
Based on	6ES7223-0BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	6ES7223-0BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	6ES7223-3AD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 5VDC	6ES7223-3BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de entradas analógicas SM 1231**Sinopsis**

- Entradas analógicas para SIMATIC S7-1200
- Con tiempos de conversión extremadamente cortos
- Para la conexión de sensores analógicos sin amplificadores adicionales
- Para la solución de tareas de automatización más complejas

Datos de pedido**Referencia****Módulo de entradas analógicas
Signal Module SM 1231**4 entradas analógicas ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V o 0 ... 20 mA 16 bits**6ES7231-5ND32-0XB0**4 entradas analógicas ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V o 0 ... 20 mA 12 bits + signo**6ES7231-4HD32-0XB0**8 entradas analógicas ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V o 0 ... 20 mA 12 bits + signo**6ES7231-4HF32-0XB0****Cable de prolongación para
configuración en dos filas****6ES7290-6AA30-0XA0**

para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m

Bloque de bornes (repuesto)

para 6ES7231-5ND32-0XB0, 6ES7231-4HD32-0XB0, 6ES7231-4HF32-0XB0

- 7 polos, dorados; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1BG30-0XA0
6ES7292-2BG30-0XA0**Juego de tapas frontales
(repuesto)**

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0**Datos técnicos**

Referencia	6ES7231-4HD32-0XB0	6ES7231-4HF32-0XB0	6ES7231-5ND32-0XB0
	Entrada analóg. SM 1231, 4AI	Entrada analóg. SM 1231, 8AI	Entrada analóg. SM 1231, 4AI, 16bit
Información general			
Designación del tipo de producto	SM 1231, AI 4x13 bit	SM 1231, AI 8x13 bit	SM 1231, AI 4x16 bit
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
Intensidad de entrada			
Consumo, típ.	45 mA	45 mA	65 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	80 mA	90 mA	80 mA
Entradas analógicas			
Nº de entradas analógicas	4; Entradas diferenciales tipo corriente o tensión	8; Entradas diferenciales tipo corriente o tensión	4; Entradas diferenciales tipo corriente o tensión
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	35 V	35 V	± 35 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA	40 mA	40 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	625 μ s	625 μ s	100 μ s
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí; ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V	Sí; ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V	Sí; ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V o $\pm 1,25$ V
• Intensidad	Sí; 4 a 20 mA, 0 a 20 mA	Sí; 4 a 20 mA, 0 a 20 mA	Sí; 4 a 20 mA, 0 a 20 mA
• Termopar	No	No	No
• Termorresistencias	No	No	No
• Resistencia	No	Sí	No
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones			
• -1,25 V a +1,25 V			Sí
• -10 V a +10 V	Sí	Sí	Sí
• -2,5 V a +2,5 V	Sí	Sí	Sí
• -5 V a +5 V	Sí	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades			
• 0 a 20 mA	Sí	Sí	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí	Sí	Sí
Termopar (TC)			
Compensación de temperatura			
- parametrizable		No	

Datos técnicos

Referencia	6ES7231-4HD32-0XB0	6ES7231-4HF32-0XB0	6ES7231-5ND32-0XB0
	Entrada análog. SM 1231, 4AI	Entrada análog. SM 1231, 8AI	Entrada análog. SM 1231, 4AI, 16bit
Formación de valor analógico para entradas			
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal			
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	12 bit; + signo	12 bit; + signo	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí	Sí	Sí
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	40 dB, DC a 60 V para frecuencia de perturbación 50/60 Hz	40 dB, DC a 60 V para frecuencia de perturbación 50/60 Hz	40 dB, DC a 60 V para frecuencia de perturbación 50/60 Hz
Filtrado de valores medidos			
• parametrizable	Sí	Sí	Sí
Error/precisiones			
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida	25 °C ±0,1 % / ±0,3 % en todo el rango de medida
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)			
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora			
• Tensión en modo común, máx.	12 V	12 V	12 V
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Alarmas	Sí	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
Diagnósticos			
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico			
• para el estado de las entradas	Sí	Sí	Sí
• para mantenimiento	Sí	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección			
Grado de protección IP	IP20	IP20	IP20
Normas, homologaciones, certificados			
Marcado CE	Sí	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí	Sí	Sí
Homologación KC	Sí	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de entradas analógicas SM 1231**Datos técnicos**

Referencia	6ES7231-4HD32-0XB0	6ES7231-4HF32-0XB0	6ES7231-5ND32-0XB0
	Entrada análog. SM 1231, 4AI	Entrada análog. SM 1231, 8AI	Entrada análog. SM 1231, 4AI, 16bit
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes			
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión			
Conector frontal requerido	Sí	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material			
Material de la caja (en el frente)			
• Plástico	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	45 mm	45 mm	45 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos			
Peso, aprox.	180 g	180 g	180 g

3

Sinopsis

- Entrada analógica para SIMATIC S7-1200
- Con tiempos de conversión extremadamente cortos
- Para la conexión de sensores analógicos sin amplificadores adicionales
- Para la solución de tareas de automatización más complejas
- Enchufable directamente en la CPU

Datos de pedido**Referencia****Módulos de entradas analógicas
Signal Board SB 1231**

1 entrada analógica, ± 10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

6ES7231-4HA30-0XB0**Bloque de bornes (repuesto)**

para Signal Board

con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0**Datos técnicos**

Referencia	6ES7231-4HA30-0XB0 Signal Board SB 1231, 1 AI
Información general	
Designación del tipo de producto	SB 1231, AI 1x12 bit
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, típ.	55 mA
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	1; Entradas diferenciales tipo corriente o tensión
Tensión de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.	± 35 V
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	35 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.	40 mA
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	156,25 μ s; 400 Hz supresión
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí; ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V
• Intensidad	Sí; 0 a 20 mA
• Termopar	No
• Termorresistencias	No
• Resistencia	No
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• -10 V a +10 V	Sí
• -2,5 V a +2,5 V	Sí
• -5 V a +5 V	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 20 mA	Sí
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	0
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado
Formación de valor analógico para entradas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	11 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	40 dB, DC a 60 Hz
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí

Referencia	6ES7231-4HA30-0XB0 Signal Board SB 1231, 1 AI
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C $\pm 0,3$ %, a 55 °C $\pm 0,6$ % todo el rango de medida
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Rotura de hilo	No
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí
• para mantenimiento	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Homologaciones navales	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Altura	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	35 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de salidas analógicas SM 1232

Sinopsis



- Salidas analógicas para SIMATIC S7-1200
- Con tiempos de conversión extremadamente cortos
- Para la conexión de actuadores analógicos sin amplificadores adicionales
- Para la solución de tareas de automatización más complejas

Datos de pedido

Referencia

Módulo de salidas analógicas Signal Module SM 1232

2 salidas analógicas, ± 10 V con 14 bits o 0 ... 20 mA con 13 bits**6ES7232-4HB32-0XB0**4 salidas analógicas, ± 10 V con 14 bits o 0 ... 20 mA con 13 bits**6ES7232-4HD32-0XB0**

Bloque de bornes (repuesto)

para 6ES7232-4HB32-0XB0, 6ES7232-4HD32-0XB0

- 7 polos, dorados; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1BG30-0XA0**6ES7292-2BG30-0XA0**

Cable de prolongación para configuración en dos filas

para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m

6ES7290-6AA30-0XA0

Juego de tapas frontales (repuesto)

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7232-4HB32-0XB0	6ES7232-4HD32-0XB0
	Salida análog. SM 1232, 2AO	Salida análog. SM 1232, 4AO
Información general		
Designación del tipo de producto	SM 1232, AQ 2x14 bit	SM 1232, AQ 4x14 bit
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
Consumo, típ.	45 mA	45 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	80 mA	80 mA
Salidas analógicas		
Nº de salidas analógicas	2; Tipo corriente o tensión	4; Tipo corriente o tensión
Rangos de salida, tensión		
• -10 V a +10 V	Sí	Sí
Rangos de salida, intensidad		
• 0 a 20 mA	Sí	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)		
• con salidas de tensión, mín.	1 000 Ω	1 000 Ω
• con salidas de intensidad, máx.	600 Ω	600 Ω
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado	100 m; apantallado, par trenzado
Formación de valor analógico para salidas		
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	14 bit; Tensión: 14 bits, Corriente: 13 bits	14 bit; Tensión: 14 bits, Corriente: 13 bits
Error/precisiones		
Error de temperatura (referido al rango de salida), (+/-)	25 °C $\pm 0,3$ %, a 55 °C $\pm 0,6$ % todo el rango de medida	25 °C $\pm 0,3$ %, a 55 °C $\pm 0,6$ % todo el rango de medida
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,3 %	0,3 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,3 %	0,3 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora		
• Tensión en modo común, máx.	12 V	12 V

Datos técnicos

Referencia	6ES7232-4HB32-0XB0	6ES7232-4HD32-0XB0
	Salida análog. SM 1232, 2AO	Salida análog. SM 1232, 4AO
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí	Sí
• Cortocircuito	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las salidas	Sí	Sí
• para mantenimiento	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección IP	IP20	IP20
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí	Sí
Homologación KC	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes		
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	45 mm	45 mm
Altura	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm
Pesos		
Peso, aprox.	180 g	180 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de salidas analógicas SB 1232

Sinopsis



- Salida analógica para SIMATIC S7-1200
- Directamente enchufable en la CPU

Datos de pedido

Referencia

Módulo de salidas analógicas Signal Board SB 1232

1 salida analógica, ± 10 V con
12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

6ES7232-4HA30-0XB0

Bloque de bornes (repuesto)

para Signal Board

con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7232-4HA30-0XB0 Signal Board SB 1232, 1 AO
Información general	
Designación del tipo de producto	SB 1232, AQ 1x12 bit
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, típ.	15 mA
Tensión de salida	
Alimentación de transmisores	
• Intensidad de alimentación máx.	25 mA
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	0
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	1
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	Tensión: 300 μ S (R), 750 μ S (1 μ F) Corriente: 600 μ S (1 mH), 2 ms (10 mH)
Rangos de salida, tensión	
• -10 V a +10 V	Sí
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de tensión, mín.	1 000 Ω
• con salidas de intensidad, máx.	600 Ω
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado
Formación de valor analógico para salidas	
Principio de conversión	Diferencial
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	12 bit
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de salida), (+/-)	25 °C $\pm 0,5$ %, a 55 °C ± 1 %

Referencia	6ES7232-4HA30-0XB0 Signal Board SB 1232, 1 AO
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las salidas	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Homologaciones navales	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Altura	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	40 g

Sinopsis



- Entradas y salidas analógicas para SIMATIC S7-1200
- Con tiempos de conversión extremadamente cortos
- Para la conexión de sensores y actuadores analógicos sin amplificadores adicionales
- Para la solución de tareas de automatización más complejas

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entradas/salidas analógicas Signal Module SM 1234

4 entradas analógicas, ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V o 0 ... 20 mA, 12 bits + signo;
2 salidas analógicas, ± 10 V con 14 bits o 0 ... 20 mA con 13 bits

6ES7234-4HE32-0XB0

Bloque de bornes (repuesto)

para 6ES7234-4HE32-0XB0

- 7 polos, dorados; 4 unidades
 - Bornes de tornillo
 - Bornes de inserción rápida

6ES7292-1BG30-0XA0
6ES7292-2BG30-0XA0**Cable de prolongación para configuración en dos filas**

para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m

6ES7290-6AA30-0XA0

Juego de tapas frontales (repuesto)

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7234-4HE32-0XB0
	E/S análog. SM 1234, 4AI/2AO
Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1234, AI 4x13 bit/AQ 2x14 bit
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	60 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	80 mA
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	4; Entradas diferenciales tipo corriente o tensión
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	35 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	625 μ s
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí; ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V
• Intensidad	Sí; 4 a 20 mA, 0 a 20 mA
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• -10 V a +10 V	Sí
• -2,5 V a +2,5 V	Sí
• -5 V a +5 V	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí

Referencia	6ES7234-4HE32-0XB0
	E/S análog. SM 1234, 4AI/2AO
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	2; Tipo corriente o tensión
Rangos de salida, tensión	
• -10 V a +10 V	Sí
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de tensión, mín.	1 000 Ω
• con salidas de intensidad, máx.	600 Ω
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado
Formación de valor analógico para entradas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	12 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	40 dB, DC a 60 V para frecuencia de perturbación 50/60 Hz
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	14 bit; Tensión: 14 bits, Corriente: 13 bits

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de E/S analógicas SM 1234**Datos técnicos**

Referencia	6ES7234-4HE32-0XB0 E/S análog. SM 1234, 4AI/2AO
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida
Error de temperatura (referido al rango de salida), (+/-)	25 °C ±0,3 %, a 55 °C ±0,6 % todo el rango de medida
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,3 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,3 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Tensión en modo común, máx.	12 V
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí
• para el estado de las salidas	Sí
• para mantenimiento	Sí
Aislamiento galvánico módulos de S analógicas	
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No

Referencia	6ES7234-4HE32-0XB0 E/S análog. SM 1234, 4AI/2AO
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Homologaciones navales	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	220 g

Sinopsis

- Para medir temperaturas con toda precisión y comodidad
- Posibilidad de utilizar 7 tipos de termopares convencionales
- También para medir señales analógicas de nivel bajo (± 80 mV)
- Fácil de integrar en una instalación ya existente

Datos de pedido**Módulo de termopares SM 1231**

4 entradas +/- 80 mV, resolución 15 bits + signo, termopares de tipo J, K, S, T, R, E, N

8 entradas +/- 80 mV, resolución 15 bits + signo, termopares de tipo J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L)

Referencia**6ES7231-5QD32-0XB0****6ES7231-5QF32-0XB0****Referencia****Accesorios****Bloque de bornes (repuesto)**

para 6ES7231-5QD32-0XB0, 6ES7231-5QF32-0XB0

- 7 polos, dorados; 4 unidades
- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción rápida

6ES7292-1BG30-0XA0
6ES7292-2BG30-0XA0

Cable de prolongación para configuración en dos filas

para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m

6ES7290-6AA30-0XA0**Juego de tapas frontales (repuesto)**

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0**Datos técnicos**

Referencia	6ES7231-5QD32-0XB0	6ES7231-5QF32-0XB0
	S7-1200, entrada análog. SM 1231 TC. 4AI	S7-1200, entrada an. SM 1231 TC, 8 AI
Información general		
Designación del tipo de producto	SM 1231, AI 4x16 bit TC	SM 1231, AI 8x16 bit TC
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
Consumo, típ.	40 mA	40 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	80 mA	80 mA
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	4; Termopares	8; Termopares
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	± 35 V	± 35 V
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Grados Celsius/grados Fahrenheit	Grados Celsius/grados Fahrenheit
Rangos de entrada		
• Tensión	Sí	Sí
• Intensidad	No	No
• Termopar	Sí; J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L); rango de tensión: ± 80 mV	Sí; J, K, T, E, R & S, B, N, C, TXK/XK(L); rango de tensión: ± 80 mV
• Termorresistencias	No	No
• Resistencia	No	No
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• -80 mV a +80 mV	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termopares		
• Tipo B	Sí	Sí
• Tipo C	Sí	Sí
• Tipo E	Sí	Sí
• Tipo J	Sí	Sí
• Tipo K	Sí	Sí
• Tipo N	Sí	Sí
• Tipo R	Sí	Sí
• Tipo S	Sí	Sí
• Tipo T	Sí	Sí
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST	Sí	Sí
Termopar (TC)		
Compensación de temperatura		
- parametrizable	No	No

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de termopares SM 1231**Datos técnicos**

Referencia	6ES7231-5QD32-0XB0 S7-1200, entrada análog. SM 1231 TC. 4AI	6ES7231-5QF32-0XB0 S7-1200, entrada an. SM 1231 TC, 8 AI
Formación de valor analógico para entradas		
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; + signo	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	No	No
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	85 dB con 50/60/400 Hz	85 dB con 50/60/400 Hz
Filtrado de valores medidos		
• parametrizable	Sí	Sí
Error/precisiones		
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,5 %	0,5 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora		
• Perturbación en modo común, mín.	120 dB	120 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí; legibles	Sí; legibles
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las entradas	Sí	Sí
• para mantenimiento	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección IP	IP20	IP20
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí	Sí
Homologación KC	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes		
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	45 mm	45 mm
Altura	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm
Pesos		
Peso, aprox.	180 g	220 g

Sinopsis

- Para medir temperaturas con toda precisión y comodidad
- 1 entrada con resolución de 16 bits
- Posibilidad de utilizar termopares convencionales
- También para medir señales analógicas de nivel bajo (± 80 mV)
- Fácil de integrar en una instalación ya existente
- Enchufable directamente en la CPU

Datos de pedido**Referencia****Signal Board para termopares SB 1231****6ES7231-5QA30-0XB0**

1 entrada +/- 80 mV,
resolución 15 bits + signo,
termopares tipo J, K

Accesorios**Bloque de bornes (repuesto)**

para Signal Board

con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0**Datos técnicos**

Referencia	6ES7231-5QA30-0XB0
	Signal Board SB 1231 TC, 1 AI
Información general	
Designación del tipo de producto	SB 1231, AI 1x16 bit TC
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	5 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	20 mA
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	1; Termopares
Tensión de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.	± 35 V
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	± 35 V
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Grados Celsius/grados Fahrenheit
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí
• Intensidad	No
• Termopar	Sí; J, K, T, E, R & S, B, N, C, TXK/XX(L); rango de tensión: ± 80 mV
• Termorresistencias	No
• Resistencia	No
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• -80 mV a +80 mV	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termopares	
• Tipo J	Sí
• Tipo K	Sí
Termopar (TC)	
Compensación de temperatura	
- parametrizable	No
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	0
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado
Formación de valor analógico para entradas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	No
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	85 dB con 10 / 50 / 60 / 400 Hz
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí

Referencia	6ES7231-5QA30-0XB0
	Signal Board SB 1231 TC, 1 AI
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C $\pm 0,1$ %, a 55 °C $\pm 0,2$ % todo el rango de medida
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,5 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Perturbación en modo común, mín.	120 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí; legibles
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Rotura de hilo	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí
• para mantenimiento	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Homologaciones navales	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Altura	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	35 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de señal RTD SM 1231

Sinopsis

- Para medir temperaturas con toda precisión y comodidad
- 4 entradas
- Posibilidad de utilizar termorresistencias convencionales
- Fácil de integrar en una instalación ya existente

Datos de pedido

Módulo de señal RTD SM 1231

4 entradas para termorresistencias Pt10/50/100/200/500/1000, Ni100/120/200/500/1000, Cu10/50/100, LG-Ni1000; resistencia 150/300/600 ohmios, resolución 15 bits + signo

8 entradas para termorresistencias Pt10/50/100/200/500/1000, Ni100/120/200/500/1000, Cu10/50/100, LG-Ni1000; resistencia 150/300/600 ohmios, resolución 15 bits + signo

Referencia

6ES7231-5PD32-0XB0

6ES7231-5PF32-0XB0

Referencia

Accesorios

Bloque de bornes (repuesto)

para 6ES7231-5PD32-0XB0

- con 7 tornillos, dorados; 4 unidades
- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción rápida

para 6ES7231-5PF32-0XB0

- con 11 tornillos, dorados; 4 unidades
- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción rápida

6ES7292-1BG30-0XA0

6ES7292-1BL30-0XA0

Cable de prolongación para configuración en dos filas

para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m

6ES7290-6AA30-0XA0

Juego de tapas frontales (repuesto)

para módulos de 45 mm de ancho

para módulos de 70 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

6ES7291-1BB30-0XA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7231-5PD32-0XB0	6ES7231-5PF32-0XB0
	S7-1200 entrada análog. SM1231 RTD, 4AI	S7-1200 entrada an. SM 1231 RTD, 8 AI
Información general		
Designación del tipo de producto	SM 1231, AI 4x16 bit RTD	SM 1231, AI 8x16 bit RTD
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
Consumo, típ.	40 mA	40 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	80 mA	80 mA
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	4; Termorresistencias	8; Termorresistencias
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	±35 V	±35 V
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Grados Celsius/grados Fahrenheit	Grados Celsius/grados Fahrenheit
Rangos de entrada		
• Tensión	No	No
• Intensidad	No	No
• Termopar	No	No
• Termorresistencias	Sí; Sensores resistivos: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100 y LG-Ni1000	Sí; Sensores resistivos: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100 y LG-Ni1000
• Resistencia	Sí; 150 Ω, 300 Ω y 600 Ω	Sí; 150 Ω, 300 Ω y 600 Ω

Datos técnicos

Referencia	6ES7231-5PD32-0XB0	6ES7231-5PF32-0XB0
	S7-1200 entrada análogo, SM1231 RTD, 4AI	S7-1200 entrada an. SM 1231 RTD, 8 AI
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
• Cu 10	Sí	Sí
• Ni 100	Sí	Sí
• Ni 1000	Sí	Sí
• LG-Ni 1000	Sí	Sí
• Ni 120	Sí	Sí
• Ni 200	Sí	Sí
• Ni 500	Sí	Sí
• Pt 100	Sí	Sí
• Pt 1000	Sí	Sí
• Pt 200	Sí	Sí
• Pt 500	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias		
• 0 a 150 Ohm	Sí	Sí
• 0 a 300 Ohm	Sí	Sí
• 0 a 600 Ohm	Sí	Sí
Termopar (TC)		
Compensación de temperatura		
- parametrizable	No	No
Formación de valor analógico para entradas		
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; + signo	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	No	No
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	85 dB con 50/60/400 Hz	85 dB con 50/60/400 Hz
Error/precisiones		
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,05 %	0,05 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora		
• Perturbación en modo común, mín.	120 dB	120 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí; legibles	Sí; legibles
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las entradas	Sí	Sí
• para mantenimiento	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección IP	IP20	IP20

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de señal RTD SM 1231**Datos técnicos**

Referencia	6ES7231-5PD32-0XB0	6ES7231-5PF32-0XB0
	S7-1200 entrada análog. SM1231 RTD, 4AI	S7-1200 entrada an. SM 1231 RTD, 8 AI
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí	Sí
Homologación KC	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes		
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	45 mm	70 mm
Altura	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm
Pesos		
Peso, aprox.	220 g	220 g

Sinopsis

- Para medir temperaturas con toda precisión y comodidad
- 1 entrada con resolución de 16 bits
- Posibilidad de utilizar termorresistencias convencionales
- Fácil de integrar en una instalación ya existente
- Enchufable directamente en la CPU

Datos de pedido**Referencia****Signal Board para RTD SB 1231****6ES7231-5PA30-0XB0**

1 entrada para termorresistencias Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, resolución 15 bits + signo

Accesorios**Bloque de bornes (repuesto)**

para Signal Board

con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0**Datos técnicos**

Referencia	6ES7231-5PA30-0XB0 Signal Board SB 1231 RTD
Información general	
Designación del tipo de producto	SB 1231, AI 1x16 bit RTD
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	5 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	20 mA
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	1; Termorresistencias
Tensión de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.	±35 V
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Grados Celsius/grados Fahrenheit
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí
• Intensidad	No
• Termopar	No
• Termorresistencias	Sí; Platino (Pt)
• Resistencia	Sí; 150 Ω, 300 Ω y 600 Ω
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias	
• Pt 100	Sí
• Pt 1000	Sí
• Pt 200	Sí
• Pt 500	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias	
• 0 a 150 Ohm	Sí
• 0 a 300 Ohm	Sí
• 0 a 600 Ohm	Sí
Termopar (TC)	
Compensación de temperatura	
- parametrizable	No
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	0
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado
Formación de valor analógico para entradas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	No
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	85 dB con 10 / 50 / 60 / 400 Hz

Referencia	6ES7231-5PA30-0XB0 Signal Board SB 1231 RTD
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,05 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Perturbación en modo común, mín.	120 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí; legibles
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Rotura de hilo	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí
• para mantenimiento	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Homologaciones navales	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Altura	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	35 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de entradas analógicas SM 1238 Energy Meter 480 V AC

Sinopsis

- Gestión de energía basada en SIMATIC S7-1200
- Permite medir y adquirir variables eléctricas clave en redes mono y trifásicas de hasta 480 V AC
- Conexión directa de los termopares
- Medición de corriente a través de transformadores de intensidad 1 A y 5 A
- Utilizable en redes en esquema TN y TT
- Salvaguardia de los datos medidos en caso de fallo de alimentación

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entradas analógicas SM 1238 Energy Meter 480 V AC

Módulo para medir y almacenar variables eléctricas para energía en redes mono y trifásicas (TN, TT) hasta 480 V AC; rango de intensidad: 1 A, 5 A; se adquieren tensiones, intensidades, desfases, potencias, energías, frecuencia; con diagnóstico discriminado por canales

6ES7238-5XA32-0XB0

Cable de prolongación para configuración en dos filas

para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m

6ES7290-6AA30-0XA0

Bloque de bornes (repuesto)

- Para entrada de tensión (arriba), 7 polos, estañado, codificado en el centro

- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AG40-0XA2
6ES7292-2AG40-0XA2

Para entrada de intensidad (abajo), 7 polos, estañado

- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AG30-0XA0
6ES7292-2AG30-0XA0

Juego de tapas frontales (repuesto)

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7238-5XA32-0XB0 SM 1238 Energy Meter 480V AC
Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1238, AI Energy Meter 480 VAC
Función del producto	
• Medición de tensión	Sí
- con transformador de tensión	Sí
• Medición de intensidad	Sí
- sin transformadores de intensidad	No
- con transformador de intensidad	Sí
• Medición de energía	Sí
• Medida de frecuencia	Sí
• Medición de la potencia	Sí
• Medición de potencia activa	Sí
• Medición de potencia reactiva	Sí
• Datos de I&M	Sí; I&M 0
• Modo isócrono	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13 SP1
Modo de operación	
• Medición cíclica	Sí
• Medición acíclica	Sí
• Acceso acíclico a los valores medidos	Sí
• Juegos de valores medidos fijos	Sí
• Juegos de valores medidos definibles	No

Referencia	6ES7238-5XA32-0XB0 SM 1238 Energy Meter 480V AC
Diseño/montaje	
Posición de montaje	Horizontal, vertical
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	de la CPU
Tipo de tensión de la alimentación	DC
Intensidad de entrada	
Consumo, máx.	180 mA
Entradas analógicas	
Tiempo de ciclo (todos los canales), típ.	50 ms; Tiempo para la actualización coherente de todos los valores de medición y cálculo (datos cíclicos y acíclicos)
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de límite	Sí
• Alarma de proceso	No
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED Fn rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo

Datos técnicos

Referencia	6ES7238-5XA32-0XB0 SM 1238 Energy Meter 480V AC
Funciones integradas	
Funciones de medida	
• Procedimiento de medición de la tensión	TRMS
• Procedimiento de medición de la intensidad	TRMS
• Tipo de adquisición de medidas	Sin fisuras
• Forma de la curva de tensión	Sinusoidal o deformada
• Búfer de magnitudes medibles	Sí
• Longitud de parámetros	74 byte
• Ancho de banda de la adquisición de medidas	2 kHz; Armónicos: 39 / 50 Hz, 32 / 60 Hz
Rango de medida	
- Medida de frecuencia, mín.	45 Hz
- Medida de frecuencia, máx.	65 Hz
Entradas de medida para tensión	
- Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro	277 V
- Tensión de red que se puede medir entre conductores de fase	480 V
- Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro, mín.	0 V
- Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro, máx.	293 V
- Tensión de red que se puede medir entre los conductores de fase, mín.	0 V
- Tensión de red que se puede medir entre los conductores de fase, máx.	508 V
- Resistencia interna de conductor de fase y neutro	3,4 MΩ
- Potencia absorbida por fase	20 mW
- Inmunidad a impulsos de tensión 1,2/50µs	1 kV
- Categoría de la medición de tensión según IEC 61010-2-030	CAT II; CAT III con nivel de protección garantizado de 1,5 kV
Entradas de medida para intensidad	
- Intensidad relativa que se puede medir con AC, mín.	1 %; referida a la intensidad asignada secundaria 5 A
- Intensidad relativa que se puede medir con AC, máx.	100 %; referida a la intensidad asignada secundaria 5 A
- Intensidad permanente con AC, máx. admisible	5 A
- Consumo de potencia aparente por fase con un rango de medida de 5 A	0,6 V·A
- Valor asignado para resistencia a intensidad de corta duración limitado a 1 s	100 A
- Resistencia de entrada, rango de medida 0 a 5 A	25 mΩ; en el borne
- Capacidad de sobrecarga por impulsos	10 A; Durante 1 minuto
- Supresión de cero	Parametrizable: 2 ... 250 mA, predeterminado: 50 mA

Referencia	6ES7238-5XA32-0XB0 SM 1238 Energy Meter 480V AC
Clase de precisión según IEC 61557-12	
- Magnitud medida Tensión	0,2
- Magnitud medida Intensidad	0,2
- Magnitud medida Potencia aparente	0,5
- Magnitud medida Potencia activa	0,5
- Magnitud medida Potencia reactiva	1
- Magnitud medida Factor de potencia	0,5
- Magnitud medida Energía activa	0,5
- Magnitud medida Energía reactiva	1
- Magnitud medida intensidad por neutro	0,5; calculada
- Magnitud de medida desfase	±1 °; no considerada en la IEC 61557-12
- Magnitud medida Frecuencia	0,05
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí; 3 700 V AC (prueba de tipo) CAT III
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Homologaciones navales	Sí
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	165 g
Otros	
Datos para la selección de un transformador de intensidad	
• Potencia de carga del transformador x/1A, mín.	función de la longitud y sección del cable, consultar el manual del producto
• Potencia de carga del transformador x/5A, mín.	función de la longitud y sección del cable, consultar el manual del producto

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de entradas analógicas SM 1231**Sinopsis****Datos de pedido****Referencia****SIPLUS Módulo de entradas analógicas Signal Module SM 1231**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Rango de temperatura ambiente
-0 ... +55 °C

4 entradas analógicas ±10 V, ±5 V, ±2,5 V o 0 ... 20 mA; 16 bits

6AG1231-5ND32-4XB0

4 entradas analógicas ±10 V, ±5 V, ±2,5 V o 0 ... 20 mA; 12 bits + signo

6AG1231-4HD32-4XB0

8 entradas analógicas ±10 V, ±5 V, ±2,5 V o 0 ... 20 mA; 12 bits + signo

6AG1231-4HF32-4XB0**Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas analógicas SM 1231, página 3/82

- Entradas analógicas para SIPLUS S7-1200
- Con tiempos de conversión extremadamente cortos
- Para la conexión de sensores y actuadores analógicos sin amplificadores adicionales
- Para la solución de tareas de automatización más complejas
- A partir de +60 °C a +70 °C, número de entradas atacables simultáneamente máx. 50 %

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos técnicos

Referencia	6AG1231-4HD32-4XB0	6AG1231-4HF32-4XB0	6AG1231-5ND32-4XB0
Based on	6ES7231-4HD32-0XB0	6ES7231-4HF32-0XB0	6ES7231-5ND32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI 13BIT	SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI 13BIT	SIPLUS S7-1200 SM1231 4AI 16BIT
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Datos técnicos

Referencia	6AG1231-4HD32-4XB0	6AG1231-4HF32-4XB0	6AG1231-5ND32-4XB0
Based on	6ES7231-4HD32-0XB0	6ES7231-4HF32-0XB0	6ES7231-5ND32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI 13BIT	SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI 13BIT	SIPLUS S7-1200 SM1231 4AI 16BIT
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de salidas analógicas SM 1232**Sinopsis**

- Salidas analógicas para SIPLUS S7-1200
- Con tiempos de conversión extremadamente cortos
- Para la conexión de actuadores analógicos sin amplificadores adicionales
- Para la solución de tareas de automatización más complejas
- A partir de +60 °C a +70 °C, número de salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de salidas analógicas Signal Module SM 1232**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Rango de temperatura ambiente
-20 ... +60 °C

2 salidas analógicas, ±10 V con 14 bits o 0 ... 20 mA con 13 bits

6AG1232-4HB32-4XB0

4 salidas analógicas, ±10 V con 14 bits o 0 ... 20 mA con 13 bits

6AG1232-4HD32-4XB0

Rango de temperatura ambiente
-40 ... +70 °C

4 salidas analógicas, ±10 V con 14 bits o 0 ... 20 mA con 13 bits

6AG1232-4HD32-2XB0**Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de salidas analógicas SM 1232, página 3/86

Datos técnicos

Referencia	6AG1232-4HB32-4XB0	6AG1232-4HD32-2XB0	6AG1232-4HD32-4XB0
Based on	6ES7232-4HB32-0XB0	6ES7232-4HD32-0XB0	6ES7232-4HD32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1232 2AQ 13BIT	SIPLUS S7-1200 SM 1232 4AQ 14BIT	SIPLUS S7-1200 SM 1232 4AQ 14BIT
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	60 °C; = T _{máx}	70 °C; = T _{máx}	60 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Datos técnicos

Referencia	6AG1232-4HB32-4XB0	6AG1232-4HD32-2XB0	6AG1232-4HD32-4XB0
Based on	6ES7232-4HB32-0XB0	6ES7232-4HD32-0XB0	6ES7232-4HD32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1232 2AQ 13BIT	SIPLUS S7-1200 SM 1232 4AQ 14BIT	SIPLUS S7-1200 SM 1232 4AQ 14BIT
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de salidas analógicas SB 1232**Sinopsis**

- Salida analógica para SIPLUS S7-1200
- Enchufable directamente en la CPU (no utilizable para la variante de +70 °C)

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de salidas analógicas Signal Board SB 1232**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Rango de temperatura ambiente
-25 ... +55 °C

1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

6AG1232-4HA30-5XB0

Rango de temperatura ambiente
-0 ... +55 °C

1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits

6AG1232-4HA30-4XB0**Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de salidas analógicas SB 1232, página 3/88

Datos técnicos

Referencia	6AG1232-4HA30-4XB0	6AG1232-4HA30-5XB0
Based on	6ES7232-4HA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ	6ES7232-4HA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Datos técnicos

Referencia	6AG1232-4HA30-4XB0	6AG1232-4HA30-5XB0
Based on	6ES7232-4HA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ	6ES7232-4HA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de E/S analógicas SM 1234**Sinopsis**

- Entradas y salidas analógicas para SIPLUS S7-1200
- Con tiempos de conversión extremadamente cortos
- Para la conexión de sensores y actuadores analógicos sin amplificadores adicionales
- Para la solución de tareas de automatización más complejas
- A partir de +60 °C a +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de entradas/salidas analógicas Signal Module SM 1234**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Rango de temperatura ambiente
-25 ... +70 °C,
a partir de +60 ... +70 °C,
número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

4 entradas analógicas, ±10 V, ±5 V, ±2,5 V o 0 ... 20 mA,
12 bits + signo;
2 salidas analógicas, ±10 V con 14 bits o 0 ... 20 mA con 13 bits

Rango de temperatura ambiente
-0 ... +55 °C

4 entradas analógicas, ±10 V, ±5 V, ±2,5 V o 0 ... 20 mA,
12 bits + signo;
2 salidas analógicas, ±10 V con 14 bits o 0 ... 20 mA con 13 bits

Accesorios**6AG1234-4HE32-2XB0****6AG1234-4HE32-4XB0**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas/salidas analógicas SM 1234, página 3/89

Datos técnicos

Referencia	6AG1234-4HE32-2XB0	6AG1234-4HE32-4XB0
Based on	6ES7234-4HE32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ	6ES7234-4HE32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ 13BIT
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +60 °C número de salidas utilizadas simultáneamente 1, entradas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Datos técnicos

Referencia	6AG1234-4HE32-2XB0	6AG1234-4HE32-4XB0
Based on	6ES7234-4HE32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ	6ES7234-4HE32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ 13BIT
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de termopares SM 1231**Sinopsis**

- Para medir temperaturas con toda precisión y comodidad
- Posibilidad de utilizar 7 tipos de termopares convencionales
- También para medir señales analógicas de nivel bajo (± 80 mV)
- Fácil de integrar en una instalación ya existente

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de termopares SM 1231**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Rango de temperatura ambiente
-40 ... +70 °C

8 entradas +/- 80 mV, resolución 15 bits + signo, termopares de tipo J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L)

4 entradas +/- 80 mV, resolución 15 bits + signo, termopares de tipo J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L)

Accesorios**6AG1231-5QF32-4XB0****6AG1231-5QD32-4XB0**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de termopares SM 1231, página 3/91

Datos técnicos

Referencia	6AG1231-5QF32-4XB0	6AG1231-5QD32-4XB0
Based on	6ES7231-5QF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI TC 16BIT	6ES7231-5QD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM1231 4AI TC 16BIT
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Datos técnicos

Referencia	6AG1231-5QF32-4XB0	6AG1231-5QD32-4XB0
Based on	6ES7231-5QF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI TC 16BIT	6ES7231-5QD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM1231 4AI TC 16BIT
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de señales RTD SM 1231**Sinopsis**

- Para medir temperaturas con toda precisión y comodidad
- 4 entradas
- Posibilidad de utilizar termorresistencias convencionales
- Fácil de integrar en una instalación ya existente

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de señales RTD SM 1231**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

4 entradas para termorresistencias
Pt10/50/100/200/500/1000,
Ni100/120/200/500/1000,
Cu10/50/100, LG-Ni1000;
resistencia 150/300/600 ohmios,
resolución 15 bits + signo

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C

8 entradas para termorresistencias
Pt10/50/100/200/500/1000,
Ni100/120/200/500/1000,
Cu10/50/100, LG-Ni1000;
resistencia 150/300/600 ohmios,
resolución 15 bits + signo

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C

6AG1231-5PD32-4XB0**6AG1231-5PD32-2XB0****6AG1231-5PF32-4XB0****6AG1231-5PF32-2XB0****Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de señales SM 1231, página 3/94

Datos técnicos

Referencia	6AG1231-5PD32-4XB0	6AG1231-5PD32-2XB0	6AG1231-5PF32-4XB0	6AG1231-5PF32-2XB0
Based on	6ES7231-5PD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	6ES7231-5PD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	6ES7231-5PF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT	6ES7231-5PF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Datos técnicos

Referencia	6AG1231-5PD32-4XB0	6AG1231-5PD32-2XB0	6AG1231-5PF32-4XB0	6AG1231-5PF32-2XB0
Based on	6ES7231-5PD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	6ES7231-5PD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	6ES7231-5PF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT	6ES7231-5PF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Signal Board para RTD SB 1231

Sinopsis

- Para medir temperaturas con toda precisión y comodidad
- 1 entrada con resolución de 16 bits
- Posibilidad de utilizar termorresistencias convencionales
- Fácil de integrar en una instalación ya existente
- Enchufable directamente en la CPU

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

SIPLUS Signal Board para RTD SB 1231

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

1 entrada para termorresistencias Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, resolución 15 bits + signo

Accesorios

Referencia

6AG1231-5PA30-5XB0

Ver SIMATIC S7-1200, Signal Board para RTD SB 1231, página 3/97

Datos técnicos

Referencia	6AG1231-5PA30-5XB0
Based on	6ES7231-5PA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1231 1AI RTD
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1231-5PA30-5XB0
Based on	6ES7231-5PA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1231 1AI RTD
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Módulo para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.1 Los parámetros IO-Link se configuran usando la herramienta Port Configuration Tool (PCT), versión V3.2 o superior.

Datos de pedido

Referencia

**Módulo de señales
SM 1278 4xIO-Link-Master****6ES7278-4BD32-0XB0**

para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.1

Bloque de bornes (repuesto)

- 7 polos, estañados; 4 unidades
- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción rápida

6ES7292-1AG30-0XA0**6ES7292-2AG30-0XA0**

3

Datos técnicos

Referencia	6ES7278-4BD32-0XB0 S7-1200, SM1278, 4 x IO-Link Master
Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1278 4xIO-Link Master
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Homologaciones navales	Sí

Referencia	6ES7278-4BD32-0XB0 S7-1200, SM1278, 4 x IO-Link Master
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	150 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

SIPLUS SM 1278 4xIO-Link-Master

Sinopsis



- Módulo para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.1. Los parámetros IO-Link se configuran usando la herramienta Port Configuration Tool (PCT), versión V3.2 o superior.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de señales SIPLUS SM 1278 4xIO-Link-Master

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

- Para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)
- 25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C: número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %

6AG1278-4BD32-4XB0

6AG1278-4BD32-2XB0

Datos técnicos

Referencia	6AG1278-4BD32-2XB0	6AG1278-4BD32-4XB0
Based on	6ES7278-4BD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1278 IO-LINK MASTER	6ES7278-4BD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1278 IO-LINK MASTER
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	70 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C	0 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Datos técnicos

Referencia	6AG1278-4BD32-2XB0	6AG1278-4BD32-4XB0
Based on	6ES7278-4BD32-0XB0	6ES7278-4BD32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1278 IO-LINK MASTER	SIPLUS S7-1200 SM 1278 IO-LINK MASTER
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring**Sinopsis**

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring forma parte de la gama SIMATIC S7-1200 y se aplica para:

- Monitorización de motores, generadores, bombas, ventiladores u otros componentes mecánicos
- Registro y análisis de vibraciones
- Posibilidad de ampliación hasta con 7 módulos

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring****6AT8007-1AA10-0AA0**

Módulo para el SIMATIC S7-1200 concebido para monitorizar vibraciones en componentes mecánicos en base a valores característicos, así como funciones de análisis dependientes de la frecuencia.

Accesorios**SIPLUS CMS1200 SM1281 Juego de estribos de pantalla****6AT8007-1AA20-0AA0**

Para conectar cables al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring cables de señales y sensores ofreciendo la máxima compatibilidad electromagnética.

Sensor de vibraciones VIB-SENSOR**6AT8002-4AB00**

Sensor piezoeléctrico para conectar al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.

SIPLUS CABLE-MIL

Para conectar el sensor de vibración VIB-SENSOR S01, S02 y S03 al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.

SIPLUS CABLE-MIL-300; longitud 3 m

6AT8002-4AC03

SIPLUS CABLE-MIL-1000; longitud 10 m

6AT8002-4AC10**Datos técnicos**

Referencia	6AT8007-1AA10-0AA0 SM1281_Condition_Monitoring
Información general	
Designación del tipo de producto	SM1281
Presentación del producto	Módulo S7-1200 para la vigilancia de vibraciones en componentes mecánicos a partir de valores característicos y funciones de análisis selectivas por frecuencia
Diseño/montaje	
Tipo de fijación	Montaje en perfil DIN o en pared
Posición de montaje	Horizontal, vertical
Posición de montaje recomendada	Horizontal
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	DC
Valor nominal (DC)	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	20,4 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	200 mA
Consumo, máx.	250 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	80 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	85 mA

Referencia	6AT8007-1AA10-0AA0 SM1281_Condition_Monitoring
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	4,8 W
Memoria	
Capacidad de memoria total	1 Gbyte
Configuración del hardware	
Tipo de configuración de hardware	Modular, hasta 7 módulos por CPU
Velocidad de entrada	
Número de entradas de velocidad	1
Tensión de entrada	
• 24 V DC digital	Si
Entrada de sensor	
Número de entradas de sensor IEPE	4
Frecuencia de muestreo, máx.	46 875 Hz
Interfaces	
Tipo de transferencia de datos	Exportación de datos brutos en forma de archivo WAV para otros análisis (p. ej. a través de CMS X-Tools) por descarga vía navegador/FTP; transferencia de datos online a CMS X-Tools
Interfaz Ethernet	Si
Protocolos	
Comunicación por bus	Si
Servidores web	
• HTTP	Si

Datos técnicos

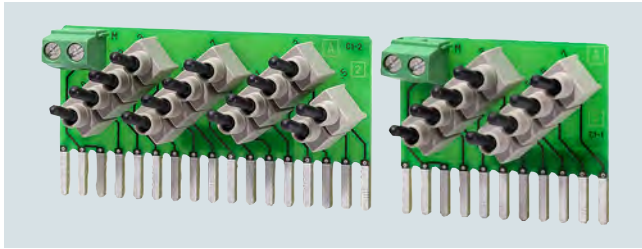
Referencia	6AT8007-1AA10-0AA0 SM1281_Condition_Monitoring
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí
• para mantenimiento	Sí
• Señalizador de estado entrada digital (verde)	No
Funciones integradas	
Funciones de monitorización	
• Vigilancia de las entradas de sensor	Sí; Rotura de cable y cortocircuito
• Vigilancia de valor característico de vibración vía valor eficaz de la velocidad de vibración (valor RMS)	Sí
• Vigilancia de valor característico de vibración vía valor eficaz de la aceleración de vibración (valor RMS)	Sí
• Vigilancia de valor característico de vibración vía valor característico de diagnóstico (DKW)	Sí
• Vigilancia selectiva por frecuencia vía espectro de velocidad de vibración	Sí
• Vigilancia selectiva por frecuencia vía espectro de aceleración de vibración	Sí
• Vigilancia selectiva por frecuencia vía análisis de envolvente	Sí
Funciones de medida	
• principio físico de medida	Aceleración vibratoria
Rango de medida	
- Rango de medida frecuencia de vibración, mín.	0,1 Hz
- Rango de medida frecuencia de vibración, máx.	10 000 Hz

Referencia	6AT8007-1AA10-0AA0 SM1281_Condition_Monitoring
Normas, homologaciones, certificados	
Certificado de aptitud	CE
Marcado CE	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	45 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
• Transporte, mín.	-40 °C
• Transporte, máx.	70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
• En servicio mín.	795 hPa
• En servicio máx.	1 080 hPa
• Almacenamiento/transporte, mín.	660 hPa
• Almacenamiento/transporte, máx.	1 080 hPa
Software	
Software de navegación necesario	Navegador web Mozilla Firefox (ESR31) o Microsoft Internet Explorer (10/11)
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Tipo de conexión eléctrica	Borne de tornillo
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja	Plástico: policarbonato. Símbolo: PC- GF 10 FR
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	112 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	260 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

Simulador SIM 1274**Sinopsis**

- Módulo de simulación para probar el programa durante la puesta en marcha y durante el funcionamiento
- Simulación de 8 ó 14 entradas

Datos de pedido**Referencia****Simulador de entradas digitales
Módulo simulador SIM 1274**con 8 interruptores de entrada,
para CPU 1211C/1212C**6ES7274-1XF30-0XA0**con 14 interruptores de entrada,
para CPU 1214C/1215C**6ES7274-1XH30-0XA0**con 14 interruptores de entrada,
para CPU 1217C**6ES7274-1XK30-0XA0****Simulador de entradas analógicas
Módulo simulador SIM 1274**

2 potenciómetros

6ES7274-1XA30-0XA0**Datos técnicos**

Referencia	6ES7274-1XF30-0XA0	6ES7274-1XH30-0XA0
	S7-1200 módulo simulador SIM1274 8 entr	S7-1200 módulo simulador SIM1274,14 entr
Información general		
Designación del tipo de producto	SIM 1274, 8DI	SIM 1274, 14 DI
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	14
Salidas digitales		
Número de salidas	0	0
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección IP	IP20	IP20
Dimensiones		
Ancho	43 mm	67 mm
Altura	35 mm	35 mm
Profundidad	23 mm	23 mm

Sinopsis

- Battery Board para prolongar la reserva de marcha del reloj de tiempo real S7-1200

Datos de pedido**Referencia****Battery Board BB 1297****6ES7297-0AX30-0XA0**

para alimentar el reloj de tiempo real a largo plazo; enchufable en el receptáculo de la Signal Board de una CPU S7-1200 con FW 3.0 o superior; Pila (CR 1025) no incluida

Bloque de bornes (repuesto)

para Signal Board
con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0**Datos técnicos**

Referencia	6ES7297-0AX30-0XA0 Battery Board BB 1297 p/ CPU 12xx
Información general	
Designación del tipo de producto	BB 1297
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
<ul style="list-style-type: none"> para mantenimiento 	Sí; A través del LED de mantenimiento (MAINT) del PLC se indica que es necesario reemplazar la batería.
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologaciones navales	Sí

Referencia	6ES7297-0AX30-0XA0 Battery Board BB 1297 p/ CPU 12xx
Condiciones ambientales	
Caída libre	
<ul style="list-style-type: none"> Altura de caída, máx. 	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
<ul style="list-style-type: none"> mín. máx. 	-20 °C 60 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
<ul style="list-style-type: none"> mín. máx. 	-40 °C 70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
<ul style="list-style-type: none"> En servicio mín. En servicio máx. Almacenamiento/transporte, mín. Almacenamiento/transporte, máx. 	795 hPa 1 080 hPa 660 hPa 1 080 hPa
Humedad relativa del aire	
<ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento a 25 °C sin condensación, máx. 	95 %
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
<ul style="list-style-type: none"> Plástico 	Sí
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Altura	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	40 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

SIWAREX WP231**Sinopsis**

SIWAREX WP231 es un módulo de pesaje versátil y "legal para comercio" para todas las tareas sencillas de pesaje y dinamometría. Este módulo compacto se puede utilizar perfectamente en el sistema de automatización SIMATIC S7-1200. También puede utilizarse sin una CPU SIMATIC.

Datos de pedido**Referencia****Módulo de pesaje
SIWAREX WP231**

Monocanal, apto para verificación, para básculas no automáticas NAWI (Non automatic weighing instrument), p. ej. básculas de plataforma o depósito, con células de carga analógicas (1 - 4 mV/V), 1 × LC, 4 × DQ, 4 × DI, 1 × AQ, 1 × RS 485, puerto Ethernet.

**Manual de producto de
SIWAREX S7-1200**

En varios idiomas

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

SIWAREX WP231 "Ready for Use"

Completo paquete de software para básculas no automáticas (para S7-1200 y panel de operador conectado directamente).

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

**SIWAREX WP231 "Ready for Use -
Legal for trade"**

Completo paquete de software para básculas no automáticas "legales para comercio" para S7-1200.

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

Software SecureDisplay

Software para crear una pantalla de calibración en paneles basados en Windows CE. Se excluyen los paneles SIMATIC Basic y los Key Panel.

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

7MH4960-2AA01**Referencia****SIWATOOL V4 & V7**

Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX

**Kit de contraste/verificación
para SIWAREX WP2xx**

Válido para SIWAREX WP231 y SIWAREX WP251.

- Para verificar hasta 3 básculas como máximo; compuesto de:
- 3 × láminas de rotulación para plaquita de identificación
 - 1 × lámina protectora
 - 3 × tapas de verificación
 - Guía para la verificación, certificados y homologaciones, placa de identificación editable SIWAREX WP

7MH4900-1AK01**7MH4960-0AY10****Latiguillo Ethernet de 2 m (7 ft)**

Para la conexión de SIWAREX WP231 a un PC (SIWATOOL), una CPU SIMATIC, un panel, etc.

6XV1850-2GH20**Visualizador remoto (opcional)**

Los visualizadores remotos digitales pueden conectarse directamente a SIWAREX WP231 a través de la interfaz RS 485.

Visualizador remoto compatible: S102

Siebert Industrieelektronik GmbH
Postfach 1180
D-66565 Eppelborn
Tel.: +49 6806/980-0
Fax: +49 6806/980-999

Internet:
<https://www.siebert-group.com/es/>

Para más información, consultar al fabricante.

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Accesorios		
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones.	7MH5001-0AA20	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.	7MH5001-0AA00	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable (ATEX) Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo)	7MH5001-0AA01	
SIWAREX DB Caja de conexiones digital Para posibilidades de diagnóstico y vigilancia ampliadas en combinación con módulos electrónicos SIWAREX WP	7MH5001-0AD20	
Interfaz Ex SIWAREX IS Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropiada para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga. • Corriente de cortocircuito < 199 mA DC • Corriente de cortocircuito < 137 mA DC	7MH4710-5BA 7MH4710-5CA	
		Cable (opcional)
		Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex, así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente. Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas) Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) Venta por metros. • Cubierta de color naranja • Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul.
		Bornes de tierra para contactar con el perfil DIN puesto a tierra la pantalla del cable de las células de carga
		Puesta en marcha
		Importe alzado de puesta en marcha para una báscula estática con módulo SIWAREX (el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado) Incluye: • Toma y registro de datos • Comprobación de la instalación mecánica de la báscula • Comprobación del cableado eléctrico y su función • Calibración estática de la báscula Requisitos: • Instalación mecánica lista para funcionar • Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado • Disponibilidad de pesas patrón • Libre acceso a la báscula
		Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania
		7MH4702-8AG 7MH4702-8AF 6ES5728-8MA11 9LA1110-8SN50-0AA0 9LA1110-8RA10-0AA0

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

SIWAREX WP231

Datos técnicos

SIWAREX WP231	
Integración en sistemas de automatización	
S7-1200	Bus del sistema SIMATIC S7-1200
Operator Panel o autómatas programables de otros fabricantes	A través de Ethernet (Modbus TCP/IP) o RS 485 (Modbus RTU)
Interfaces de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Bus de fondo SIMATIC S7-1200 • RS 485 (Modbus RTU, visualizador remoto Siebert) • Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP) • Salida analógica 0/4 - 20 mA • 4 salidas digitales 24 V DC, con aislamiento galvánico y a prueba de cortocircuito • 4 entradas digitales 24 V DC con aislamiento galvánico
Posibilidades de puesta en marcha	<ul style="list-style-type: none"> • Vía SIWATOOL V7 • Vía bloque de función en SIMATIC S7-1200 CPU/Touch Panel • Vía Modbus TCP/IP • Vía Modbus RTU
Precisión de medida	
Homologación de tipo CE como báscula no automática de la categoría III	$3000 d \geq 0,5 \mu\text{V/e}$
Límite de error según DIN 1319-1 del fondo de escala del rango a 20 °C $\pm 10 \text{ K}$ ($68 \text{ °F} \pm 10 \text{ K}$)	0,05 %
Resolución interna	Hasta ± 4 millones de divisiones
Frecuencia de medida	100/120 Hz
Filtro digital	Filtro paso bajo y de valor medio de ajuste variable
Aplicaciones típicas	<ul style="list-style-type: none"> • Básculas no automáticas • Medición de fuerzas • Vigilancia del nivel de llenado • Vigilancias de la tensión de cintas transportadoras
Funciones de pesaje	
Valores de peso	<ul style="list-style-type: none"> • Bruto • Neto • Tara
Valores límite	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x mín./máx. • Vacío
Puesta a cero	Por comando
Tarado	Por comando
Especificación de la tara	Por comando

SIWAREX WP231	
Células de carga	Puentes completos de galgas extensométricas con conexión a 4 o 6 hilos
Alimentación de las células de carga	
Tensión de alimentación (estabilizada por realimentación)	4,85 V DC
Resistencia de carga admisible	<ul style="list-style-type: none"> • $R_{L\text{mín}}$ > 40 Ω • $R_{L\text{máx}}$ < 4 100 Ω
Con interfaz Ex SIWAREX IS	<ul style="list-style-type: none"> • $R_{L\text{mín}}$ > 50 Ω • $R_{L\text{máx}}$ < 4 100 Ω
Sensibilidad de las células de carga	1 ... 4 mV/V
Rango admisible de la señal medida (con sensores 4 mV/V)	-21,3 ... +21,3 mV
Distancia máx. de las células de carga	500 m (229.66 ft)
Conexión a células de carga en zona Ex 1	Opcional vía interfaz Ex SIWAREX IS (hay que comprobar la compatibilidad de las células de carga)
Homologaciones/certificados	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX Zona 2 • UL • EAC • KCC • RCM • OIML R76 • Homologación de tipo 2009/23/CE (NAWI)
Homologación de calibración oficial	Homologación de tipo CE OIML R76
Alimentación auxiliar	
Tensión nominal	24 V DC
Consumo máx.	200 mA
Consumo máx. de SIMATIC Bus	3 mA
Grado de protección IP según EN 60529; IEC 60529	IP20
Requisitos climáticos	
$T_{\text{mín}}(\text{IND}) \dots T_{\text{máx}}(\text{IND})$ (temperatura de servicio)	
• Montaje vertical	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
• Montaje horizontal	-10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)
Requisitos de CEM	Según EN 45501
Dimensiones	70 × 75 × 100 mm (2,76 × 2,95 × 3,94 pulgadas)

Sinopsis



SIWAREX WP241 es un flexible módulo de pesaje para básculas de cinta. Este módulo compacto se puede utilizar perfectamente en el sistema de automatización SIMATIC S7-1200. También puede funcionar de forma autónoma, es decir, sin SIMATIC CPU.

3

Datos de pedido

Referencia

Módulo de pesaje
SIWAREX WP241

Monocanal, para básculas de cinta con células de carga analógicas / puentes completos de galgas extensiométricas (1 - 4 mV/V), 1 LC, 4 DQ, 4 DI, 1 AQ, 1 RS 485, puerto Ethernet.

7MH4960-4AA01

Manual de producto de
SIWAREX S7-1200

En varios idiomas

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

SIWAREX WP241
"Ready for Use"

Completo paquete de software para básculas de cinta (para S7-1200 y panel de operador conectado directamente)

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

SIWATOOL V4 & V7

Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX

7MH4900-1AK01

Latiguillo Ethernet de 2 m (7 ft)

Para la conexión de SIWAREX WP241 a un PC (SIWATOOL), una CPU SIMATIC, un panel, etc.

6XV1850-2GH20

Accesorios

Caja de conexiones
SIWAREX JB, caja de aluminio

Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones.

Referencia

7MH5001-0AA20

Caja de conexiones SIWAREX JB,
caja de acero inoxidable

Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.

7MH5001-0AA00

Caja de conexiones SIWAREX JB,
caja de acero inoxidable (ATEX)

Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo)

7MH5001-0AA01

Interfaz Ex SIWAREX IS

Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropiada para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga.

- Corriente de cortocircuito < 199 mA DC
- Corriente de cortocircuito < 137 mA DC

7MH4710-5BA

7MH4710-5CA

Cable (opcional)

Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST +
2 x (2 x 0,34 ST) - CY

Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex, así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente.

Diámetro exterior:
aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas)
Temperatura ambiente admisible:
-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

- Venta por metros.
- Cubierta de color naranja
- Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul.

7MH4702-8AG

7MH4702-8AF

Bornes de tierra para contactar
con el perfil DIN puesto a tierra la
pantalla del cable de las células
de carga

6ES5728-8MA11

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

SIWAREX WP241

Datos de pedido

Puesta en marcha

Importe alzado de puesta en marcha para una báscula de cinta con módulo SIWAREX

(el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado)

Incluye:

- Toma y registro de datos
- Comprobación de la instalación mecánica de la báscula
- Comprobación del cableado eléctrico y su función
- Calibración dinámica de la báscula

Requisitos:

- Instalación mecánica lista para funcionar
- Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado
- Disponibilidad de pesas patrón
- Libre acceso a la báscula

Referencia

9LA1110-8SM50-0AA0

Referencia

Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania

9LA1110-8RA10-0AA0

Datos técnicos

SIWAREX WP241

Integración en sistemas de automatización

S7-1200

Bus del sistema SIMATIC S7-1200

Operator Panel o autómatas programables de otros fabricantes

A través de Ethernet (Modbus TCP/IP) o RS 485 (Modbus RTU)

Interfaces de comunicación

- Bus de fondo SIMATIC S7-1200
- RS 485 (Modbus RTU)
- Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP)
- Salida analógica 0/4 - 20 mA
- 4 salidas digitales 24 V DC, con aislamiento galvánico y a prueba de cortocircuito
- 4 entradas digitales 24 V DC, con aislamiento galvánico

Posibilidades de puesta en marcha

- Vía SIWATOOL V7
- Vía bloque de función en SIMATIC S7-1200 CPU/Touch Panel
- Vía Modbus TCP/IP
- Vía Modbus RTU

Precisión de medida

Límite de error según DIN 1319-1 del fondo de escala del rango a 20 °C ±10 K (68 °F ±10 K)

0,05 %

Resolución interna

Hasta ± 4 millones de divisiones

Frecuencia de medida

100/120 Hz

Filtro digital

Filtro paso bajo y de valor medio de ajuste separado y variable, para carga y velocidad

Filtro para peso vivo en la cinta

Filtro paso bajo (frecuencia de corte 0,05 ... 50 Hz)

Filtro para la velocidad de la cinta

Filtro paso bajo (frecuencia de corte 0,05 ... 50 Hz)

Funciones de pesaje

Lecturas

- Peso
- Peso vivo en la cinta
- Capacidad de transporte
- Total general
- Total principal
- Totales asignables 1 ... 4
- Velocidad de la cinta

Límites (mín./máx.)

- Peso vivo en la cinta
- Capacidad de transporte
- Velocidad de la cinta

SIWAREX WP241

Células de carga

Puentes completos de galgas extensométricas con conexión a 4 o 6 hilos

Alimentación de las células de carga

Tensión de alimentación (estabilizada por realimentación)

4,85 V DC

Resistencia de carga admisible

- R_{Lmin} > 40 Ω
- R_{Lmax} < 4 100 Ω

Con interfaz Ex SIWAREX IS

- R_{Lmin} > 50 Ω
- R_{Lmax} < 4 100 Ω

Sensibilidad de las células de carga 1 ... 4 mV/V

Rango admisible de la señal medida -21,3 ... +21,3 mV

Distancia máx. de las células de carga

500 m (229.66 ft)

Conexión a células de carga en zona Ex 1

Opcional vía interfaz Ex SIWAREX IS (hay que comprobar la compatibilidad de las células de carga)

Homologaciones/certificados

- ATEX Zona 2
- UL
- EAC
- KCC
- RCM

Alimentación auxiliar

Tensión nominal

24 V DC

Consumo máx.

200 mA

Consumo máx. de SIMATIC Bus

3 mA

Grado de protección IP según EN 60529; IEC 60529

IP20

Requisitos climáticos

$T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (temperatura de servicio)

- Montaje vertical -10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
- Montaje horizontal -10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)

Requisitos de CEM

Según EN 45501

Dimensiones

70 × 75 × 100 mm
(2,76 × 2,95 × 3,94 pulgadas)

Sinopsis



SIWAREX WP251 es un flexible módulo de pesaje para procesos de dosificación y envasado. Este módulo compacto se puede utilizar perfectamente en el sistema de automatización SIMATIC S7-1200. También puede funcionar de forma autónoma sin una CPU SIMATIC.

3

Datos de pedido

Referencia

**Módulo de pesaje
SIWAREX WP251**

Monocanal, apto para verificación, para básculas automáticas de dosificación y llenado con células de carga analógicas / puentes completos de galgas extensiométricas (1 ... 4 mV/V), 1 LC, 4 DQ, 4 DI, 1 AQ, 1 RS 485, puerto Ethernet.

7MH4960-6AA01

**Manual de producto
SIWAREX WP251**

En varios idiomas

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

**SIWAREX WP251
"Ready for Use"**

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighing/documentation>

SIWATOOL V4 & V7

Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX

7MH4900-1AK01

**Kit de contraste/verificación para
SIWAREX WP2xx**

Válido para SIWAREX WP231 y SIWAREX WP251.

Para verificar hasta 3 básculas como máximo; compuesto de:

- 3 x láminas de rotulación para plaquita de identificación
- 1 x lámina protectora
- 3 x tapas de verificación
- Guía para la verificación, certificados y homologaciones, placa de identificación editable SIWAREX WP

7MH4960-0AY10

Referencia

Latiguillo Ethernet de 2 m (7 ft)

Para la conexión de SIWAREX WP251 a un PC (SIWATOOL), una CPU SIMATIC, un panel, etc.

6XV1850-2GH20

Visualizador remoto (opcional)

Los visualizadores remotos digitales pueden conectarse directamente a SIWAREX WP251 a través de la interfaz RS 485.

Visualizador remoto compatible: S102

Siebert Industrieelektronik GmbH
Postfach 1180
D-66565 Eppelborn
Tel.: +49 6806/980-0
Fax: +49 6806/980-999

Internet:
<https://www.siebert-group.com/es/>
Para más información, consultar al fabricante.

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

SIWAREX WP251

Datos de pedido	Referencia	Puesta en marcha	Referencia
Accesorios		Importe alzado de puesta en marcha para una báscula estática con módulo SIWAREX	9LA1110-8SN50-0AA0
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones.	7MH5001-0AA20	(el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado)	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.	7MH5001-0AA00	Incluye:	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable (ATEX) Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo)	7MH5001-0AA01	<ul style="list-style-type: none"> • Toma y registro de datos • Comprobación de la instalación mecánica de la báscula • Comprobación del cableado eléctrico y su función • Calibración estática de la báscula 	
Interfaz Ex SIWAREX IS Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropiaada para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga.		Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Corriente de cortocircuito < 199 mA DC • Corriente de cortocircuito < 137 mA DC 	7MH4710-5BA 7MH4710-5CA	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación mecánica lista para funcionar • Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado • Disponibilidad de pesas patrón • Libre acceso a la báscula 	
Cable (opcional)		Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania	9LA1110-8RA10-0AA0
Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex, así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente.			
Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0,43 pulgadas) Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) Venta por metros.			
<ul style="list-style-type: none"> • Cubierta de color naranja • Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul. 	7MH4702-8AG 7MH4702-8AF		
Bornes de tierra para contactar con el perfil DIN puesto a tierra la pantalla del cable de las células de carga	6ES5728-8MA11		

Datos técnicos

SIWAREX WP251	
Modos de pesaje:	<ul style="list-style-type: none"> • Báscula no automáticas NAWI (Non automatic weighing instrument) (llenado+descarga) (verificable según OIML R76) • Báscula automática de pesaje individual (CWI) (Catchweighing instrument) (llenado+descarga) (verificable según OIML R51) • Báscula automática para llenado gravimétrico (GFI) (Gravimetric filling instrument) (verificable según OIML R61) • Báscula automática para totalización discontinua (DTI) (Discontinuous totalizing automatic weighing instrument), verificable según OIML R107
Integración en sistemas de automatización	
S7-1200	Bus del sistema SIMATIC S7-1200
Operator Panel y/o sistemas de automatización de otros fabricantes	A través de Ethernet (Modbus TCP/IP) o RS 485 (Modbus RTU)
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> • 1 bus de sistema SIMATIC S7-1200 • 1 Ethernet (SIWATOOL y Modbus TCP/IP) • 1 RS 485 (Modbus RTU o visualizador remoto) • 1 salida analógica 0/4 - 20 mA • 4 entradas digitales (24 V DC, con aislamiento galvánico) • 4 salidas digitales (24 V DC, con aislamiento galvánico y a prueba de cortocircuito)
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • 3 límites • Tara • Especificación de tara • Puesta a cero • Corrección del cero • Estadísticas • Corrección automática de los puntos de desconexión • Memoria interna de informes con capacidad para 550.000 entradas • Función "Trace" para análisis de señales • Punto interno de restablecimiento • Operación autónoma o integrado en SIMATIC S7-1200
Parametrización	<ul style="list-style-type: none"> • Pleno acceso mediante bloque de función en SIMATIC S7-1200 • Pleno acceso mediante Modbus TCP/IP • Pleno acceso mediante Modbus RTU
Visualizador remoto	
Conexión	Vía RS 485
Ajuste de la báscula	Software de PC SIWATOOL (Ethernet), bloque de función S7-1200 y panel táctil o panel de operador directamente conectado (Modbus)
Precisión de medida	
Límite de error según DIN 1319-1 del valor final del rango a 20 °C ±10 K (68 °F ±10 K)	0,05 %
Resolución interna	Hasta ± 4 millones de divisiones

SIWAREX WP251	
Número de mediciones/segundo	100 o 120 (conmutable)
Filtros	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro paso bajo 0,1 ... 50 Hz • Filtro de valor medio
Células de carga	Galgas extensométricas con conexión a 4 o 6 hilos
Alimentación de las células de carga	
Tensión de alimentación (estabilizada por realimentación)	4,85 V DC
Resistencia de carga admisible	<ul style="list-style-type: none"> • $R_{L\text{mín}}$ > 40 Ω • $R_{L\text{máx}}$ < 4 100 Ω
Con interfaz Ex SIWAREX IS	<ul style="list-style-type: none"> • $R_{L\text{mín}}$ > 50 Ω • $R_{L\text{máx}}$ < 4 100 Ω
Sensibilidad de las células de carga	1 ... 4 mV/V
Rango admisible de la señal medida (con sensores 4 mV/V)	-21,3 ... +21,3 mV
Distancia máx. de las células de carga	500 m (229.66 ft)
Conexión a células de carga en zona Ex 1	Opcional mediante interfaz Ex SIWAREX IS
Certificados	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX Zona 2 • UL • KCC • EAC • RCM
Homologaciones de calibración oficial	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación del examen UE de tipo 2014/31/UE (NAWI) según OIML R76 • Certificación de examen UE de tipo 2014/32/EU (MID) según OIML R61 y OIML R51 • Certificación de examen UE de tipo 2014/32/EU (MID) según OIML R107
Alimentación auxiliar	
Tensión nominal	24 V DC
Consumo máx.	200 mA
Consumo máx. del bus SIMATIC	3 mA
Grado de protección IP según EN 60529; IEC 60529	IP20
Requisitos climáticos	
$T_{\text{mín}}(\text{IND}) \dots T_{\text{máx}}(\text{IND})$ (temperatura de servicio)	
• Montaje vertical	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
• Montaje horizontal	-10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)
Requisitos de CEM	Según EN 45501
Dimensiones	70 × 75 × 100 mm (2,76 × 2,95 × 3,94 pulgadas)

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Comunicación

Communication Module CM 1241**Sinopsis**

- Para un intercambio de datos serie rápido y eficaz a través de una conexión punto a punto
- Protocolos implementados: ASCII, protocolo de accionamiento USS, Modbus RTU, 3964(R)
- Protocolos adicionales recargables
- Parametrización sencilla con STEP 7 Basic

Datos de pedido**Referencia****Communication Module CM 1241**

Módulo de comunicaciones para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS422/485

6ES7241-1CH32-0XB0

Módulo de comunicaciones para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS232

6ES7241-1AH32-0XB0**Accesorios****Juego de tapas frontales (repuesto)**

para Communication Modules

6ES7291-1CC30-0XA0**Datos técnicos**

Referencia	6ES7241-1CH32-0XB0	6ES7241-1AH32-0XB0
	Modul de comunic. CM 1241, RS422/485	Mód. de comunicación CM 1241, RS232
Información general		
Designación del tipo de producto	CM 1241 RS 422 / 485	CM 1241 RS 232
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
Consumo, máx.	220 mA; De bus de fondo 5 V DC	200 mA; De bus de fondo 5 V DC
Interfaces		
Interfaces/tipo de bus	RS 422 / 485 (X.27)	RS 232C (V.24)
Nº de interfaces	1	1
Acoplamiento punto a punto		
• Longitud del cable, máx.	1 000 m	10 m
Drivers de protocolo integrados		
- Freeport	Sí	Sí
- ASCII	Sí; disponible como función de librería	Sí; disponible como función de librería
- RTU maestro Modbus	Sí	Sí
- RTU esclavos Modbus	Sí	Sí
- USS	Sí; disponible como función de librería	

Datos técnicos

Referencia	6ES7241-1CH32-0XB0	6ES7241-1AH32-0XB0
	Modul de comunic. CM 1241, RS422/485	Mód. de comunicación CM 1241, RS232
Protocolos		
Protocolos integrados		
Freeport		
- Longitud de telegrama, máx.	1 kbyte	1 kbyte
- Bits por carácter	7 u 8	7 u 8
- Número de bits de parada	1 (estándar), 2	1 (estándar), 2
- Paridad	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)
3964 (R)		
- Longitud de telegrama, máx.	1 kbyte	1 kbyte
- Bits por carácter	7 u 8	7 u 8
- Número de bits de parada	1 (estándar), 2	1 (estándar), 2
- Paridad	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)
RTU maestro Modbus		
- Área de direcciones	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)
- N.º de esclavos, máx.	247; 1 a 247, máximo 32 dispositivos por cada segmento de red MODBUS, se precisan repetidores adicionales para ampliar la red a la máxima configuración	247; 1 a 247, máximo 32 dispositivos por cada segmento de red MODBUS, se precisan repetidores adicionales para ampliar la red a la máxima configuración
RTU esclavos Modbus		
- Área de direcciones	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)
Alarmas/diagnósticos/ información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las salidas	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección IP	IP20	IP20
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí	Sí
Homologación KC	Sí	Sí
Homologaciones navales	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Dimensiones		
Ancho	30 mm	30 mm
Altura	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm
Pesos		
Peso, aprox.	155 g	150 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia Comunicación

Communication Board CB 1241 RS485

Sinopsis

- Para un intercambio de datos serie rápido y potente a través de conexión punto a punto
- Protocolos implementados: ASCII, protocolo del accionamiento USS, Modbus RTU
- Protocolos adicionales recargables
- Parametrización sencilla con STEP 7 Basic
- Enchufable directamente en la CPU

Datos de pedido

Referencia

Communication Board CB 1241 RS485

para conexión punto a punto,
con 1 interfaz RS485

6ES7241-1CH30-1XB0

Accesorios

Bloque de bornes (repuesto)

para Signal Board
con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7241-1CH30-1XB0 Communication Board CB 1241, RS485
Información general	
Designación del tipo de producto	CB 1241 RS 485
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, típ.	50 mA
Interfaces	
Acoplamiento punto a punto	
• Longitud del cable, máx.	1 000 m
Drivers de protocolo integrados	
- Freeport	Sí
- ASCII	Sí; disponible como función de librería
- RTU maestro Modbus	Sí
- RTU esclavos Modbus	Sí
- USS	Sí; disponible como función de librería
Protocolos	
Protocolos integrados	
Freeport	
- Longitud de telegrama, máx.	1 kbyte
- Bits por carácter	7 u 8
- Número de bits de parada	1 (estándar), 2
- Paridad	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)
3964 (R)	
- Longitud de telegrama, máx.	1 kbyte
- Bits por carácter	7 u 8
- Número de bits de parada	1 (estándar), 2
- Paridad	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)
RTU maestro Modbus	
- Área de direcciones	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)
- N.º de esclavos, máx.	247; 1 a 247, máximo 32 dispositivos por cada segmento de red MODBUS, se precisan repetidores adicionales para ampliar la red a la máxima configuración
RTU esclavos Modbus	
- Área de direcciones	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)

Referencia	6ES7241-1CH30-1XB0 Communication Board CB 1241, RS485
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Homologaciones navales	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Altura	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	40 g

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
	●			

El módulo de comunicación CM 1242-5 sirve para conectar un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como esclavo DP y destaca por las siguientes características:

- Esclavo PROFIBUS DPV1 conforme a IEC 61158
- Posibilidad de sustitución de módulo sin necesidad de conectar una PG
- La alimentación se realiza a través del bus de fondo, con lo que no se requiere ningún cableado adicional
- Permite todas las velocidades de transferencia habituales, desde 9,6 kbits/s hasta 12 Mbits/s
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje sobre perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7 sin tareas de programación adicionales

El CM 1242-5 está previsto para ser utilizado en la automatización manufacturera. Sobre la base del SIMATIC S7-1200 son posibles soluciones de automatización económicas basadas en PROFIBUS para conseguir una fabricación óptima.

Datos de pedido

Referencia

**Módulo de comunicación
CM 1242-5**

Módulo de comunicación para la conexión eléctrica de un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como módulo esclavo DP

6GK7242-5DX30-0XE0**Accesorios****Conector PROFIBUS
FastConnect RS485**

con salida de cable a 90°; conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6ES7972-0BA52-0XA0
6ES7972-0BB52-0XA0**PROFIBUS FC Standard Cable**

Cable de bus de 2 hilos, apantallado, diseño especial para el montaje rápido, venta por metros; unidad de suministro: máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m, venta por metros

6XV1830-0EH10**PROFIBUS FastConnect
Stripping Tool**

Herramienta peladora para quitar rápidamente el aislamiento del cable de bus PROFIBUS FastConnect

6GK1905-6AA00**Terminal de bus PROFIBUS 12M**

Terminal de bus para la conexión de estaciones PROFIBUS hasta 12 Mbits/s con cable de conexión

6GK1500-0AA10

Basic Controller SIMATIC S7-1200

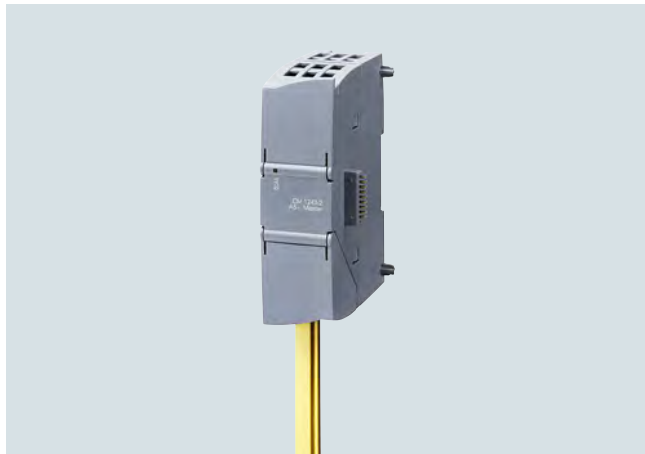
Módulos de periferia Comunicación

CM 1242-5

Datos técnicos

Referencia	6GK7242-5DX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CM 1242-5
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	0
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	1
• para alimentación	0
tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	Conector hembra Sub-D de 9 polos (RS485)
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 5 V típico	0,15 A
pérdidas [W]	0,75 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 45 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 55 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20

Referencia	6GK7242-5DX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CM 1242-5
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
anchura	30 mm
altura	100 mm
profundidad	75 mm
peso neto	0,115 kg
tipo de fijación	
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Si
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en pared	Si
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	3
datos de potencia PROFIBUS DP	
servicio como esclavo DP	
• DPV0	Si
• DPV1	Si
volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como esclavo DP total	240 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como esclavo DP total	240 byte
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	No
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Basic/Professional
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Si

Sinopsis

El módulo de comunicación CM 1243-2 es el AS-Interface Master para SIMATIC S7-1200 y posee las siguientes características:

- Posibilidad de conectar hasta 62 esclavos AS-Interface
- Transmisión de valores analógicos integrada
- Soporta todas las funciones de maestro AS-Interface según la especificación AS-Interface V3.0
- Señalización del estado operativo en el frente del dispositivo por medio de LED
- Señalización del estado operativo, fallo de tensión en AS-Interface, error de configuración y error de la periferia por medio de LED ubicados detrás de la tapa frontal
- Caja compacta con el diseño mecánico de SIMATIC S7-1200
- Apto para AS-Interface con tensión de 30 V y para AS-i Power24V: combinado con el módulo opcional para desacoplamiento de datos DCM 1271 se puede utilizar una fuente de alimentación estándar de 24 V
- Configuración y diagnóstico desde el TIA Portal

Diseño

El módulo de comunicación CM 1243-2 se coloca a la izquierda de la CPU S7-1200 y está unido a S7-1200 por contactos laterales.

Dispone de:

- Conexiones para dos cables AS-i (puenteo interno) a través de dos bornes de tornillo por cable
- Un borne de conexión para la puesta a tierra funcional
- LED indicadores del estado operativo y estados de error de los esclavos conectados

Los bloques de bornes de tornillo (incluidos en el alcance del suministro) se pueden desmontar para facilitar la instalación.

Función

El CM 1243-2 admite todas las funciones descritas en la especificación AS-Interface V3.0.

A los valores de los esclavos AS-i digitales se accede desde la memoria imagen del proceso del S7-1200. Si los esclavos se configuran desde el TIA Portal, también puede accederse a los valores de los esclavos AS-i analógicos directamente en la memoria imagen de proceso.

En caso necesario, se pueden realizar llamadas al maestro con la interfaz de juegos de datos; p. ej., leer/escribir parámetros, leer/escribir configuración.

La conmutación del modo operativo, una aceptación automática de la configuración de los esclavos y el redireccionamiento de un esclavo AS-i conectado son tareas que se pueden ejecutar en el TIA Portal desde el panel de control del CM 1243-2.

El módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271 opcional cuenta con una unidad de detección integrada de defectos a tierra en el cable AS-Interface. Además, la protección contra sobrecargas integrada desconecta el cable AS-Interface cuando hay un consumo de más de 4 A. Para más información sobre el DCM 1271, ver [página 3/135](#).

Información de seguridad

Para proteger las instalaciones, los sistemas, las máquinas y las redes de amenazas cibernéticas, es necesario implementar (y mantener continuamente) un concepto de seguridad industrial integral que sea conforme a la tecnología más avanzada. Los productos y las soluciones de Siemens constituyen únicamente una parte de este concepto.

Más información sobre el tema "Industrial Security", ver <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Configuración

El TIA Portal permite una configuración y diagnóstico cómodos del maestro AS-Interface y de los esclavos conectados.

Cuando funciona conectado a una CPU S7-1200 con firmware a partir de V4.0, el módulo CM 1243-2 requiere el firmware V1.1 (o superior).

Beneficios

- Posibilidades de aplicación más flexibles y extensas del SIMATIC S7-1200 gracias al aumento considerable de entradas y salidas digitales y analógicas disponibles
- Configuración y diagnóstico sencillísimos de AS-Interface desde el TIA Portal
- Funcionamiento simple con fuente de alimentación AS-Interface (ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/ww/Catalog/Products/8200165?tree=CatalogTree>) sin limitaciones.
- Alternativa: ahorro de la fuente AS-i con AS-i Power24V. El cable AS-Interface se alimenta mediante una fuente de alimentación de MBTP (PELV) de 24 V DC existente. Para el desacoplamiento de datos se requiere el módulo AS-i al efecto: DCM 1271; ver [página 3/135](#)
- LED indicadores de estados anómalos para rápido diagnóstico
- Vigilancia de la tensión de AS-Interface para simplificar el diagnóstico

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Comunicación

Comunicación AS-Interface > Maestro AS-i CM 1243-2

Campo de aplicación

El CM 1243-2 es el módulo maestro AS-Interface para las CPU 12xx del SIMATIC S7-1200. La conexión a AS-Interface aumenta considerablemente el número de entradas y salidas digitales disponibles para el S7-1200 (máx. 496 DI/496 DQ en AS-Interface por cada módulo CM).

El procesamiento integrado de valores analógicos los pone además, vía AS-Interface, a disposición del S7-1200. Por cada CM son posibles hasta 31 esclavos analógicos con dirección estándar (con hasta cuatro canales en cada caso) o hasta 62 esclavos analógicos con dirección A/B (con hasta dos canales en cada caso).

Condiciones de aplicación

- El módulo de comunicación CM 1243-2 intercambia datos con la CPU S7-1200 con un tiempo de ciclo de 10 ms.
- El tiempo de ciclo AS-i depende de la configuración del bus AS-i y, con 31 direcciones de esclavo, es de máx. 5 ms; para más información, ver Manual de producto Maestro AS-i CM 1243-2 y módulo de desacoplamiento de datos AS-i DCM 1271 <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/57358958>.
- Para calcular la frecuencia de conmutación máx. en entradas/salidas de esclavos AS-i deben sumarse estos tiempos de ciclo y el tiempo de ejecución del programa de usuario.

Datos de pedido

Módulo de comunicación CM 1243-2

- Maestro AS-Interface para SIMATIC S7-1200
- Cumple la especificación AS-Interface V3.0
- Con bloques de bornes de tornillo desmontables (incluidos en el alcance del suministro)
- Dimensiones (A × Al × P / mm): 30 × 100 × 75

Nota:

El módulo de comunicación CM 1243-2 está disponible en variante SIPLUS (referencia 6AG1243-2AA30-7XB0) con rango de temperatura ampliado (de -25 a +70 °C) y para uso en condiciones ambientales difíciles (revestimiento conformado según norma medioambiental IEC 60721). Más información, ver página 3/157.

Accesorios

Bloque de bornes de tornillo (repuesto)

- 5 polos para maestro AS-i CM 1243-2 y módulo de desacoplamiento de datos AS-i DCM 1271

Aparato de direccionamiento AS-Interface V3.0

- Para módulos AS-Interface, así como sensores y actuadores con AS-Interface integrado conforme a la especificación AS-i V3.0
- Para ajustar la dirección AS-i de esclavos estándar y esclavos con modo de direccionamiento ampliado (esclavos A/B)
- Con función de test de entrada/salida y muchas otras funciones de puesta en marcha
- Funcionamiento con cuatro pilas tipo AA (IEC LR6, NEDA 15)
- Grado de protección IP40
- Dimensiones (A × Al × P / mm): 84 × 195 × 35
- El suministro incluye:
 - Aparato de direccionamiento con cuatro pilas
 - Cable de direccionamiento conector M12 a conector de direccionamiento (conector hueco), longitud 1,5 m

Referencia

3RK7243-2AA30-0XB0

3RK1901-3MA00

3RK1904-2AB02

Más información

Más información

Manuales, ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/15750/man>

Sinopsis

Con ayuda del módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271 puede alimentarse la red AS-Interface también desde una fuente de alimentación estándar de 24 V DC o 30 V DC y realizarse la transmisión de datos y tensión por una misma línea.

El módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271 tiene una caja con la misma forma que un módulo S7-1200 y, por eso, se puede combinar perfectamente con el maestro AS-i CM 1243-2.

El módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271 no tiene ninguna conexión en el bus de fondo del SIMATIC S7-1200 y no cuenta como módulo de comunicación a la hora de calcular la configuración máxima.

Características del módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271

- Diseño: S7-1200, 30 mm de ancho, grado de protección IP20
- Bornes de conexión desmontables (incluido en el suministro)
- Desacoplamiento de datos simple
- Alimentación de varias redes AS-i con una fuente
- Funcionamiento con 24 V DC o 30 V DC, con puesta a tierra o sin ella
- Limitación de intensidad con 4 A
- Detección integrada de defectos a tierra
- LEDs de diagnóstico para defecto a tierra y sobrecarga
- Contactos de señalización para detección de defectos a tierra

Detección de defectos a tierra

La detección integrada de defectos a tierra funciona con alimentación con y sin conexión a tierra: Se admite la interconexión, habitual en fuentes de alimentación de 24 V DC, del polo negativo y el terminal de tierra (aguas arriba del módulo de desacoplamiento de datos). Los defectos a tierra contra el polo negativo o positivo en la red AS-Interface (aguas abajo del módulo de desacoplamiento de datos) se reconocen como fallo y se señalizan mediante LED y una salida de transistor.

Beneficios

- Posibilidad de utilizar una fuente de alimentación estándar de 24 V DC o 30 V DC ya existente para la alimentación de redes AS-i
- Uso del sistema AS-Interface incluso en aplicaciones de presupuesto ajustado gracias a la posibilidad de prescindir de la fuente de alimentación AS-Interface
- Además, las aplicaciones se benefician de las ventajas de un sistema de bus moderno:
 - Alto grado de estandarización
 - Información adicional de diagnóstico y mantenimiento
 - Puesta en marcha más rápida

Campo de aplicación

El módulo de desacoplamiento de datos AS-Interface está dimensionado para redes AS-Interface con alimentación de 30 V o 24 V (AS-i Power24V).

El empleo de una red AS-i con un módulo de desacoplamiento de datos y una fuente de alimentación estándar de 30 V DC es técnicamente equivalente al uso de una fuente de alimentación AS-Interface y ofrece las mismas propiedades ya demostradas de AS-Interface en todos los campos de aplicación.

AS-i Power24V utiliza una fuente de alimentación de 24 V asociada a un módulo de desacoplamiento de datos y es ideal para

- Máquinas compactas conectadas a módulos de entrada y salida AS-Interface
- Aplicaciones en el armario eléctrico para la conexión a AS-Interface de contactores SIRIUS 3RT2 vía módulos de función 3RA27

Nota:

Las fuentes de alimentación deben cumplir el estándar ES1 (IEC 62368-1) o bien PELV (Protective Extra Low Voltage)/SELV (Safety Extra Low Voltage), no sobrepasar una ondulación residual $<250 \text{ mV}_{\text{SS}}$ y limitar la tensión de salida a un máximo de 40 V en caso de fallo.

Se recomienda utilizar:

- Fuentes de alimentación SITOP, ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/ww/Catalog/Products/10244081?tree=CatalogTree> o <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109745655>
- Fuentes de alimentación de 30 V PSN130S, ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/ww/Catalog/Products/10174512?tree=CatalogTree>

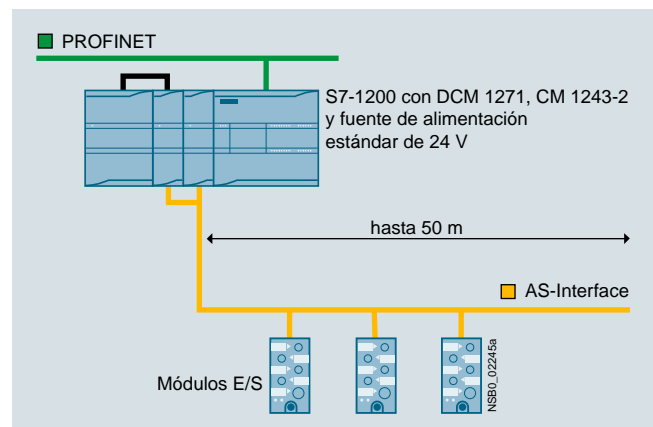
Nota sobre AS-i Power24V:

Debe tenerse en cuenta que la longitud de una red AS-i Power24V está restringida a 50 m, a fin de limitar la caída de tensión en el cable.

El maestro AS-i, los esclavos AS-i y los sensores y actuadores alimentados a través del cable de AS-i tienen que estar diseñados para la tensión reducida. Los sensores y actuadores para el rango de tensiones estándar de 10 a 30 V reciben suficiente tensión.

También se deben tener en cuenta las condiciones señaladas en "AS-i Power24V" para el uso de AS-i Power24V, ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Product/s/10057530?tree=CatalogTree>.

Más información sobre AS-i Power24V, ver el manual del sistema para AS-Interface, <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/26250840>.



Topología de una red AS-i Power24V con módulo de desacoplamiento de datos AS-Interface DCM 1271

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Comunicación

Comunicación AS-Interface > Módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271**Datos de pedido****Referencia****Módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271****3RK7271-1AA30-0AA0**

- Con bloques de bornes de tornillo desmontables (incluidos en el alcance del suministro)
- Corriente max. 4 A
- Dimensiones (A x Al x P / mm): 30 x 100 x 75

Accesorios**Bloque de bornes de tornillo (repuesto)**

- Con bornes de tornillo, 5 polos para maestro AS-i CM 1243-2 y módulo de desacoplamiento de datos AS-i DCM 1271
- Con bornes de tornillo, 3 polos para módulo de desacoplamiento de datos AS-i DCM 1271, para conectar la fuente de alimentación

3RK1901-3MA00**3RK1901-3MB00****Módulo de comunicación CM 1243-2****3RK7243-2AA30-0XB0**

- Maestro AS-Interface para SIMATIC S7-1200
- Conforme a la especificación V3.0 de AS-Interface
- Con bloques de bornes de tornillo desmontables (incluidos en el alcance del suministro)
- Dimensiones (A x Al x P / mm): 30 x 100 x 75

Más información**Más información**

Manual de producto Maestro AS-i CM 1234-2 y módulo de desacoplamiento de datos AS-i DCM 1271, ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/57358958>

Más información sobre AS-i Power24V, ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/26250840>

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
●			●	●

El módulo de comunicación CM 1243-5 sirve para conectar un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como maestro DP y destaca por las siguientes características:

- Maestro PROFIBUS DPV1 conforme a IEC 61158
- Soporta un máximo de 16 esclavos PROFIBUS DP
- Comunicación con otros controladores S7 basándose en la comunicación S7
- Permite conectar programadoras y paneles de operador con interfaz PROFIBUS al SIMATIC S7-1200
- Posibilidad de sustitución de módulo sin necesidad de conectar una PG
- Permite todas las velocidades de transferencia habituales, desde 9,6 kbits/s hasta 12 Mbits/s
- Caja compacta apta para la industria con diseño SIMATIC S7-1200 para el montaje sobre perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7 sin tareas de programación adicionales

El CM 1243-5 está previsto para ser utilizado en la automatización manufacturera. Sobre la base del SIMATIC S7-1200 son posibles soluciones de automatización económicas basadas en PROFIBUS para conseguir una fabricación óptima.

Datos de pedido

Referencia

**Módulo de comunicación
CM 1243-5**

Módulo de comunicación para la conexión eléctrica de un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como maestro DPV1

6GK7243-5DX30-0XE0**Accesorios****Conector PROFIBUS
FastConnect RS485**

con salida de cable a 90°; conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6ES7972-0BA52-0XA0
6ES7972-0BB52-0XA0**PROFIBUS FC Standard Cable**

Cable de bus de 2 hilos, apantallado, diseño especial para el montaje rápido, unidad de suministro: máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m, venta por metros

6XV1830-0EH10**PROFIBUS FastConnect
Stripping Tool**

Herramienta peladora para quitar rápidamente el aislamiento del cable de bus PROFIBUS FastConnect

6GK1905-6AA00**Terminal de bus PROFIBUS 12M**

Terminal de bus para la conexión de estaciones PROFIBUS hasta 12 Mbits/s con cable de conexión

6GK1500-0AA10

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia Comunicación

CM 1243-5

Datos técnicos

Referencia	6GK7243-5DX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CM 1243-5
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	0
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	1
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	Conector hembra Sub-D de 9 polos (RS485)
• para alimentación	Regleta de bornes de 3 polos
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación externa	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	20 %
corriente consumida	
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,1 A
pérdidas [W]	2,4 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 45 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 55 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
anchura	30 mm
altura	100 mm
profundidad	75 mm
peso neto	0,134 kg
tipo de fijación	
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en pared	Sí

Referencia	6GK7243-5DX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CM 1243-5
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	3
datos de potencia PROFIBUS DP	
servicio como maestro DP	
• DPV1	Sí
número de esclavos DP	
• en maestro DP utilizable	32
volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como maestro DP total	512 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como maestro DP total	512 byte
• del área de direccionamiento de las entradas por esclavo DP	244 byte
• del área de direccionamiento de las salidas por esclavo DP	244 byte
• del área de direccionamiento de los datos de diagnóstico por esclavo DP	240 byte
servicio como esclavo DP	
• DPV0	No
• DPV1	No
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	8; máx. 4 conexiones a otras estaciones S7
• en conexiones PG máx.	1
• en conexiones PG/OP máx.	3
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	
• sin DP máx.	8
• con DP máx.	8
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	No
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Basic/Professional
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí

Sinopsis



- Switch no gestionado (unmanaged) para conectar un SIMATIC S7-1200 a una red Industrial Ethernet con topología en línea, árbol o estrella
- Multiplicación de las interfaces Ethernet en un SIMATIC S7-1200 para conectar adicionalmente hasta tres programadoras, paneles de mando y otras estaciones Ethernet
- Montaje sencillo que ocupa un mínimo espacio en el perfil soporte SIMATIC S7-1200
- Solución económica para crear pequeñas redes Ethernet locales
- Sencilla conexión mediante conectores estándar RJ45
- Señalización de estado rápida y sencilla en el equipo mediante LED
- Aplicación de cables de conexión no cruzados gracias a función Autocrossover integrada

Datos de pedido

Referencia

Compact Switch Module CSM 1277

Switch sin funcionalidad de gestión para conectar un SIMATIC S7-1200 y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-1200 incl. manual electrónico en CD-ROM

6GK7277-1AA10-0AA0**SIPLUS NET Compact Switch Module CSM 1277**

Switch sin funcionalidad de gestión para conectar un SIPLUS S7-1200 y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-1200 incl. manual electrónico en CD-ROM

6AG1277-1AA10-4AA0**Accesorios****IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C)**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 para uso de cadena portacables; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-3AH10**IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2**

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

IE FC Outlet RJ45

Para la conexión de cables Industrial Ethernet FC y cables TP Cord; precios escalonados a partir de 10 y de 50 unidades

6GK1901-1FC00-0AA0**IE TP Cord RJ45/RJ45**

- TP Cord confeccionado con 2 conectores RJ45; longitud: 0,5 m
- Cable TP 4 x 2 con 2 conectores RJ45; longitud: 0,5 m

6XV1850-2GE50**6XV1870-3QE50**

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia Comunicación

CSM 1277 unmanaged

Datos técnicos

Referencia	6GK7277-1AA10-0AA0
denominación del tipo de producto	SCALANCE CSM 1277
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
interfaces para comunicaciones integrada	
número de conexiones eléctricas	
• para componentes de red o equipos terminales	4
número de puertos SC a 100 Mbits/s	
• para multimodo	0
número de puertos LC a 1000 Mbits/s	
• para multimodo	0
• para monomodo (LD)	0
interfaces otras	
número de conexiones eléctricas	
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• para alimentación	Bloque de bornes de 3 polos
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente 1 de la tensión de alimentación	DC
• tensión de alimentación 1 valor nominal	24 V
• pérdidas [W] 1 valor nominal	1,6 W
• tensión de alimentación 1 valor asignado	19,2 ... 28,8 V
• corriente consumida 1 máx.	0,07 A
• tipo de conexión eléctrica 1 para alimentación	Bloque de bornes de 3 polos
• componente del producto 1 protección con fusibles en entrada de alimentación	Sí
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
forma constructiva	Diseño del SIMATIC S7-1200
anchura	45 mm
altura	100 mm
profundidad	75 mm
peso neto	0,15 kg
tipo de fijación	
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en pared	Sí
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en perfil soporte S7-1500	No

Referencia	6GK7277-1AA10-0AA0
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto	
• Mirroring multipuerto	No
función del producto gestionada por switch	No
funciones del producto redundancia	
función del producto	
• protocolo de redundancia en paralelo (PRP)/uso en red PRP	Sí
• protocolo de redundancia en paralelo (PRP)/Redundant Network Access (RNA)	No
normas, especificaciones, homologaciones	
norma	
• para FM	FM3611: Class 1, Division 2, Group A, B, C, D / T..., CL.1, Zone 2, GP, IIC, T. Ta
• para seguridad de CSA y UL	UL 508, CSA C22.2 Nr. 142
• para emisión de perturbaciones	EN 61000-6-4 (Class A)
• para inmunidad a perturbaciones MTBF	EN 61000-6-2 273 y
normas, especificaciones, homologaciones CE	
certificado de aptitud marcado CE	Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
norma sobre zonas EX	EN 600079-15:2005, EN 600079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4, KEMA 08 ATEX 0003 X
certificado de aptitud	
• CCC para zona Ex según estándar GB	Sí
normas, especificaciones, homologaciones otras	
certificado de aptitud	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
• C-Tick	Sí
• homologación KC	No
normas, especificaciones, homologaciones clasificación naval	
sociedad de clasificación naval	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Sí
• Bureau Veritas (BV)	Sí
• Det Norske Veritas (DNV)	Sí
• Germanischer Lloyd (GL)	No
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Sí
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Sí
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	No
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	No

Más información

Herramienta de selección:

Para facilitar la elección de componentes de red SCALANCE, ponemos a su disposición la herramienta informática TIA Selection Tool:

<http://www.siemens.com/tst>

Sinopsis



El procesador de comunicaciones CP 1243-1 sirve para conectar un SIMATIC S7-1200 a centrales de supervisión de telecontrol usando protocolos al efecto (DNP3, IEC 60870-5-104, TeleControl Basic) vía redes remotas así como para la comunicación de seguridad a través de redes basadas en IP.

El CP destaca por las siguientes propiedades:

- Conexión basada en Ethernet a TeleControl Server Basic, p. ej. a través de Internet
- Transmisión optimizada para telecontrol de valores medidos, valores manipulados o alarmas
- Envío automático de mensajes de alarma por correo electrónico
- Búfer de hasta 64.000 valores para garantizar una base de datos segura incluso ante interrupciones temporales de la comunicación
- Comunicación segura por VPN, conexiones basadas en IPSec
- Protección de acceso por medio de Stateful Inspection Firewall
- Soporte de SINEMA Remote Connect con autoconfiguración
- Señalización clara mediante LED para un diagnóstico rápido y sencillo
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje en un perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 1243-1	6GK7243-1BX30-0XE0
Procesador de comunicaciones CP 1243-1 para conectar un SIMATIC S7-1200 como interfaz Ethernet adicional y para conectar centrales de supervisión usando protocolos de telecontrol (DNP3, IEC 60870, TeleControl Basic), Security (firewall,VPN)	
Accesorios	
Compact Switch Module CSM 1277	6GK7277-1AA10-0AA0
Switch sin funcionalidad de gestión para conectar un SIMATIC S7-1200 y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-1200 incl. manual electrónico en CD-ROM	
IE FC RJ45 Plugs	
Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC	
IE FC RJ45 Plug 180	
Salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 paquete = 1 unidad • 1 paquete = 10 unidades • 1 paquete = 50 unidades 	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)	
Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE F RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10
IE FC Stripping Tool	
Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00

Datos técnicos

Referencia	6GK7243-1BX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-1
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1	10 ... 100 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	1
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	1
• para alimentación	0
tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	Puerto RJ45

Referencia	6GK7243-1BX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-1
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 5 V típico	0,25 A
pérdidas [W]	1,25 W

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia Comunicación

CP 1243-1

Datos técnicos

Referencia	6GK7243-1BX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-1
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-20 ... +60 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-20 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
anchura	30 mm
altura	110 mm
profundidad	75 mm
peso neto	0,122 kg
tipo de fijación	
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en pared	Sí
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	3
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta	
• mediante bloques T máx.	como CPU
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	como CPU
datos de potencia funciones TI	
número de conexiones posibles	
• como cliente de correo electrónico máx.	1
datos de potencia Telecontrol	
aptitud para uso	
• estación nodal	No
• subestación	Sí
• estación central	No
conexión a puesto de mando	para utilizar con Telecontrol Server Basic, WinCC y PCS7
• mediante conexión permanente	soportado
• observación	Conexión a sistema SCADA vía Telecontrol Server Basic y protocolos estándar de telecontrol
protocolo soportado	
• DNP3	Sí
• IEC 60870-5	Sí
función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 64.000 eventos
número de puntos de datos por estación máx.	500
número de estaciones con comunicación cruzada con TeleControl Server Basic	
• en sentido de envío máx.	3
• en sentido de recepción máx.	15

Referencia	6GK7243-1BX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-1
datos de potencia Teleservice	
función de diagnóstico diagnóstico online con SIMATIC STEP 7	Sí
función del producto	
• descarga de programa con SIMATIC STEP 7	Sí
• actualización remota de firmware	Sí
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Basic/Professional
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí
funciones del producto seguridad	
tipo de cortafuegos	stateful inspection
función del producto con conexión VPN	IPSec, SINEMA RC
tipo de algoritmos de cifrado con conexión VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168
tipo de procedimientos de autenticación con conexión VPN	Preshared Key (PSK), certificados X.509v3
tipo de algoritmos Hashing con conexión VPN	MD5, SHA-1, SHA-2
número de conexiones posibles con conexión VPN	8
función del producto	
• protección por contraseña bus para aplicaciones Web	No
• protección por contraseña bus para acceso a teleservicio	No
• transmisión de datos cifrada	Sí
• ACL - IP based	No
• ACL - IP based para PLC/Routing	No
• desconexión de servicios no necesarios	Sí
• bloqueo de la comunicación mediante puertos físicos	No
• archivo de registro para acceso no autorizado	No
funciones del producto hora	
protocolo soportado	
• NTP	Sí
• NTP (secure)	Sí
sincronización horaria	
• vía servidor NTP	Sí
• de puesto de mando	Sí

Sinopsis



El procesador de comunicaciones CP 1242-7 GPRS V2 sirve para conectar un SIMATIC S7-1200 a la red de telefonía móvil GSM/GPRS extendida por todo el mundo y destaca por las siguientes características:

- Intercambio de datos inalámbrico mundial entre controladores S7-1200 y/o entre controladores S7-1200 y centrales de supervisión con conexión a Internet
- Comunicación basada en el servicio de telefonía móvil GPRS (**G**eneral **P**acket **R**adio **S**ervice) con velocidades de transferencia de datos hasta de 86 kbits/s en enlace descendente y 43 kbits/s en enlace ascendente
- Modo GPRS con direcciones IP fijas y direcciones IP dinámicas con un contrato de telefonía móvil convencional
- Sincronización horaria basada en NTP (**N**etwork **T**ime **P**rotocol)
- Envío y recepción de SMS
- Señalización por LED para un rápido diagnóstico
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje en un perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7

En combinación con el software "TeleControl Server Basic", el CP 1242-7 forma un sistema de telecontrol con más propiedades:

- Conexión hasta de 5000 estaciones de telecontrol a la central de supervisión a través de la interfaz OPC
- Búfer de datos en las subestaciones en caso de fallos de conexión
- Vigilancia de estado centralizada de las subestaciones
- No se necesitan servicios especiales de proveedor para direcciones IP fijas
- Accesos de TeleService con STEP 7 a las subestaciones a través de Internet

El CP 1242-7 V2 es una nueva versión del producto CP 1242-7. La transmisión de datos del proceso ha sido ampliada con una configuración sencilla de los puntos de datos, la cual simplifica la puesta en marcha, sin necesidad de programación, y reduce al mínimo el riesgo de errores en la implementación del proyecto. Además, el CP 1242-7 ha sido dotado de nuevas funciones como, por ejemplo, el acceso al servidor web interno del S7-1200, lo que abre las puertas a numerosos campos de aplicación.

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 1242-7 GPRS¹⁾

Procesador de comunicaciones CP 1242-7 GPRS V2 para conectar SIMATIC S7-1200 a Telecontrol Server Basic a través de una red de telefonía móvil GSM/GPRS

6GK7242-7KX31-0XE0**Accesorios****Antena ANT794-4MR**

Antena omnidireccional para redes GSM (2G), UMTS (3G) y LTE (4G); resistente a la intemperie, apta para interiores y exteriores; cable de conexión de 5 m unido a la antena de forma fija; conector SMA; incl. escuadra de montaje, tornillos y tacos

6NH9860-1AA00**Antena ANT794-3M**

Antena plana para redes GSM (2G); para tribanda con 900/1800/1900 MHz; resistente a la intemperie, apta para interiores y exteriores; cable de conexión de 1,2 m unido a la antena de forma fija; conector SMA; incl. cinta autoadhesiva de montaje

6NH9870-1AA00

¹⁾ Observar las homologaciones nacionales indicadas en <http://www.siemens.com/mobilfunkzulassungen>

Datos técnicos

Referencia	6GK7242-7KX31-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1242-7 V2
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• con transferencia GPRS	
- con Downlink máx.	86 kbit/s
- con Uplink máx.	43 kbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	0
número de conexiones eléctricas	
• para antenas externas	1
• para alimentación	1
número de slots	
• para tarjetas SIM	1
tipo de conexión eléctrica	
• para antenas externas	Conector hembra SMA (50 Ohm)
• para alimentación	Regleta de bornes de 3 polos
tipo de slot	
• de la tarjeta SIM	Estándar

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia Comunicación

CP 1242-7 GPRS

Datos técnicos

Referencia	6GK7242-7KX31-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1242-7 V2
tecnología inalámbrica	
tipo de conductor de fibra óptica	
• soportado SMS	Sí
• soportado GPRS	Sí
• observación	GPRS (Multislot Class 10)
tipo de la red de radiotelefonía soportado	
• GSM	Sí
• UMTS	No
• LTE	No
frecuencia de empleo	
• 850 MHz	Sí
• 900 MHz	Sí
• 1800 MHz	Sí
• 1900 MHz	Sí
potencia de emisión	
• con frecuencia de empleo 900 MHz	2 W
• con frecuencia de empleo 1800 MHz	1 W
• con frecuencia de empleo 1900 MHz	1 W
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación externa	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	20 %
corriente consumida	
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,1 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,22 A
pérdidas [W]	2,4 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-20 ... +60 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-20 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
anchura	30 mm
altura	100 mm
profundidad	75 mm
peso neto	0,133 kg
tipo de fijación	
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en pared	Sí

Referencia	6GK7242-7KX31-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1242-7 V2
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	3
datos de potencia	
número de usuarios/números de teléfono definible máx.	10
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta	
• mediante bloques T máx.	como CPU
datos de potencia funciones TI	
número de conexiones posibles	
• como cliente de correo electrónico máx.	1
datos de potencia Telecontrol	
conexión a puesto de mando	Telecontrol Server Basic soportado
• mediante conexión permanente	soportado
• mediante conexión en función de las necesidades	soportado
• observación	Conexión a sistema SCADA a través de interfaz OPC
protocolo soportado	
• DNP3	No
• IEC 60870-5	No
función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 64.000 eventos
número de estaciones con comunicación cruzada con TeleControl Server Basic	
• en sentido de envío máx.	3
• en sentido de recepción máx.	15
datos de potencia Teleservice	
función de diagnóstico diagnóstico online con SIMATIC STEP 7	Sí
función del producto	
• descarga de programa con SIMATIC STEP 7	Sí
• actualización remota de firmware	Sí
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Basic/Professional
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí
funciones del producto seguridad	
función del producto	
• protección por contraseña bus para acceso a teleservicio	Sí
• transmisión de datos cifrada	Sí
funciones del producto hora	
protocolo soportado	
• NTP	Sí
sincronización horaria	
• de puesto de mando	Sí

Sinopsis



El CP 1243-7 LTE permite conectar el S7-1200 a una red de telefonía móvil de 4.^a generación LTE (Long Term Evolution). LTE cuenta con una velocidad de transmisión más alta que GPRS y mayor cobertura, lo que abre las puertas a nuevos campos de aplicación. El CP1243-7 presenta las características siguientes:

- 1 conexión a la red de telefonía móvil LTE (4G) (variantes distintas para UE y Norteamérica)
- Transmisión optimizada para telecontrol de valores medidos, valores manipulados o alarmas
- Modo con direcciones IP fijas y direcciones IP dinámicas con un contrato de telefonía móvil convencional
- Sincronización horaria basada en NTP (Network Time Protocol)
- Establecimiento de conexión "a demanda" mediante llamada o SMS
- Envío y recepción de SMS
- Accesos de TeleService con STEP 7 a las subestaciones a través de la red de telefonía móvil
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje en un perfil soporte estándar
- Rango de temperatura durante el funcionamiento: -20 °C a +70 °C
- Montaje en perfil DIN
- LED de diagnóstico (estado general y detallado)
- Funciones de seguridad integradas (VPN y cortafuegos)
- Acceso al servidor web de la CPU
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7
- Búfer de hasta 64.000 valores para garantizar una base de datos segura incluso ante interrupciones temporales de la comunicación
- Soporte de SINEMA Remote Connect con autoconfiguración

Datos de pedido

Referencia

**Procesador de comunicaciones
CP 1243-7 LTE**

Procesador de comunicaciones para conectar SIMATIC S7-1200 a TeleControl Server Basic a través de una red de telefonía móvil LTE

- **CP 1243-7 LTE EU**

Frecuencias en el territorio europeo: 700, 1700 MHz

6GK7243-7KX30-0XE0

- **CP 1243-7 LTE US**

Frecuencias en el territorio norteamericano: 800, 1800, 2600 MHz

6GK7243-7SX30-0XE0

Accesorios**Antena ANT794-4MR**

Antena omnidireccional para redes GSM (2G), UMTS (3G) y LTE (4G); resistente a la intemperie, apta para interiores y exteriores; cable de conexión de 5 m unido a la antena de forma fija; conector SMA; incl. escuadra de montaje, tornillos y tacos

6NH9860-1AA00

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de perifería Comunicación

CP 1243-7 LTE

Datos técnicos

Referencia	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
tasa de transferencia		
tasa de transferencia		
• con transferencia LTE		
- con Downlink máx.	42 Mbit/s	42 Mbit/s
- con Uplink máx.	5,76 Mbit/s	5,76 Mbit/s
interfaces		
número de interfaces según Industrial Ethernet	0	0
número de conexiones eléctricas		
• para antenas externas	1	1
• para alimentación	1	1
número de slots		
• para tarjetas SIM	1	1
tipo de conexión eléctrica		
• para antenas externas	Conector hembra SMA (50 Ohm)	Conector hembra SMA (50 Ohm)
• para alimentación	Regleta de bornes de 3 polos	Regleta de bornes de 3 polos
tipo de slot		
• de la tarjeta SIM	Estándar	Estándar
tecnología inalámbrica		
tipo de conductor de fibra óptica		
• soportado SMS	Sí	Sí
• soportado GPRS	Sí	Sí
• observación	GPRS (Multislot Class 10)	GPRS (Multislot Class 10)
tipo de la red de radiotelefonía soportado		
• GSM	Sí	Sí
• UMTS	Sí	Sí
• LTE	Sí	Sí
frecuencia de empleo		
• 850 MHz		Sí
• 1900 MHz		Sí
frecuencia de empleo con transferencia por GSM	frecuencia de empleo con transferencia por GSM 900 MHz, frecuencia de empleo con transferencia por GSM 1800 MHz	
frecuencia de empleo con transferencia UMTS	frecuencia de empleo con transferencia UMTS 900 MHz, frecuencia de empleo con transferencia UMTS 2100 MHz	
frecuencia de empleo con transferencia LTE	frecuencia de empleo con transferencia LTE 800 MHz, frecuencia de empleo con transferencia LTE 1800 MHz, frecuencia de empleo con transferencia LTE 2600 MHz	frecuencia de empleo con transferencia LTE 700 MHz, frecuencia de empleo con transferencia LTE 1700 MHz

Referencia	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas		
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC	DC
tensión de alimentación externa	24 V	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	20 %	20 %
corriente consumida		
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,1 A	0,1 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,22 A	0,22 A
condiciones ambientales		
temperatura ambiente		
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire		
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %	95 %
grado de protección IP	IP20	IP20
diseño, dimensiones y pesos		
formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
anchura	30 mm	30 mm
altura	100 mm	100 mm
profundidad	75 mm	75 mm
peso neto	0,133 kg	0,133 kg
tipo de fijación		
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí	Sí
• montaje en perfil soporte S7-300	No	No
• montaje en pared	Sí	Sí
propiedades, funciones y componentes del producto general		
número de módulos		
• por CPU máx.	3	3

Datos técnicos

Referencia	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
datos de potencia		
número de usuarios/números de teléfono definible máx.	10	10
datos de potencia comunicación abierta		
número de conexiones posibles para comunicación abierta		
• mediante bloques T máx.	como CPU	como CPU
datos de potencia funciones TI		
número de conexiones posibles		
• como cliente de correo electrónico máx.	1	1
datos de potencia Telecontrol		
aptitud para uso		
• subestación	Sí	Sí
conexión a puesto de mando	Telecontrol Server Basic	Telecontrol Server Basic
• mediante conexión permanente	soportado	soportado
• mediante conexión en función de las necesidades	soportado	soportado
• observación	Conexión a sistema SCADA a través de interfaz OPC	Conexión a sistema SCADA a través de interfaz OPC
protocolo soportado		
• DNP3	Sí	Sí
• IEC 60870-5	Sí	Sí
función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 64.000 eventos	Sí; 64.000 eventos
número de estaciones con comunicación cruzada con TeleControl Server Basic		
• en sentido de envío máx.	3	3
• en sentido de recepción máx.	15	15
datos de potencia Teleservice		
función de diagnóstico diagnóstico online con SIMATIC STEP 7	Sí	Sí
función del producto		
• descarga de programa con SIMATIC STEP 7	Sí	Sí
• actualización remota de firmware	Sí	Sí

Referencia	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
funciones del producto gestión, configuración, ajustes		
software de configuración		
• necesario	STEP 7 Basic/ Professional	STEP 7 Basic/ Professional
funciones del producto diagnóstico		
función del producto diagnóstico basado en web	Sí	Sí
funciones del producto seguridad		
tipo de cortafuegos	stateful inspection	stateful inspection
función del producto con conexión VPN	IPSec, SINEMA RC	IPSec, SINEMA RC
tipo de algoritmos de cifrado con conexión VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
tipo de procedimientos de autenticación con conexión VPN	Preshared Key (PSK), certificados X.509v3	Preshared Key (PSK), certificados X.509v3
tipo de algoritmos Hashing con conexión VPN	MD5; SHA-1	MD5; SHA-1
número de conexiones posibles con conexión VPN	1	1
función del producto		
• protección por contraseña bus para acceso a teleservicio	Sí	Sí
• transmisión de datos cifrada	Sí	Sí
funciones del producto hora		
protocolo soportado		
• NTP	Sí	Sí
sincronización horaria		
• de puesto de mando	Sí	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de perifería
Comunicación

CP 1243-8 IRC

Sinopsis



El procesador de comunicaciones CP 1243-8 IRC (Industrial Remote Communication) sirve para conectar un SIMATIC S7-1200 a estaciones ST7 de jerarquía superior o a una central de supervisión ST7 utilizando el protocolo de telecontrol SINAUT ST7. Además, el CP 1243-8 IRC (HW2 y firmware V3.0 o superior) permite establecer la conexión con un a central de supervisión compatible con DNP3 o IEC utilizando protocolos de telecontrol DNP3 o IEC 60870-5-104 apropiados. Además, el CP 1243-8 IRC (HW2 y firmware V3.0 o superior) permite establecer la conexión con un a central de supervisión compatible con DNP3 o IEC utilizando protocolos de telecontrol DNP3 o IEC 60870-5-104 apropiados.

El CP destaca por las siguientes propiedades:

- Compatibilidad con el protocolo de telecontrol SINAUT ST7, DNP3, IEC 60870-5-104
- Dos conexiones WAN para seleccionar las vías de comunicación:
 - Conexión basada en Ethernet: Puerto RJ45 en el módulo para conectar routers externos, p. ej. SCALANCE M
 - Conexión adicional configurable mediante módulos TS enchufables
- Ambas interfaces WAN también pueden funcionar simultáneamente: Redundancia de vías de transmisión
- Transmisión optimizada para telecontrol de valores medidos, valores manipulados o alarmas
- Envío automático de alarmas por mail o SMS
- Sincronización horaria basada en NTP (Network Time Protocol) o a través del sistema SINAUT
- Un búfer de hasta 16.000 telegramas de datos impide la pérdida de información ante interrupciones temporales de la comunicación
- Comunicación segura por VPN, conexiones basadas en IPSec
- Protección de acceso por medio de Stateful Inspection Firewall
- Soporte de SINEMA Remote Connect con autoconfiguración
- Diagnóstico rápido y sencillo mediante señalización por LED clara fácilmente comprensible, desde STEP 7 y desde navegador web
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje en un perfil soporte estándar

Gracias a la interfaz Ethernet integrada y la posibilidad de utilizar los módulos TS, la conexión del CP resulta muy flexible; los módulos TS disponibles son:

- Módulo TS RS 232,
- Módulo TS MÓDEM,
- Módulo TS RDSI

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 1243-8 IRC 6GK7243-8RX30-0XE0

Procesador de comunicaciones para conectar un SIMATIC S7-1200 a estaciones ST7 de jerarquía superior o a una central de supervisión ST7 utilizando el protocolo de telecontrol SINAUT ST7 o bien a una central de supervisión compatible con DNP3 o IEC utilizando los protocolos de telecontrol abiertos DNP3 o IEC 60870-5-104 que sean apropiados.

Accesorios

SINAUT Engineering Software V5.5 + SP3 6NH7997-0CA55-0AA0

en CD, compuesto por

- Software de configuración y diagnóstico SINAUT ST7/DNP3 para STEP 7 V5.6
- Librería de bloques SINAUT TD7
- Manual electrónico en alemán e inglés

SINAUT Engineering Software V5.5; Upgrade de V5.0, V5.1, V5.2, V5.3 o V5.4 6NH7997-0CA55-0GA0

Módulo de TeleService

Conexión a TS Adapter IE Basic/Advanced o CP 1243-8 IRC. Alimentación vía TS Adapter IE Basic/Advanced o CP 1243-8 IRC

Módulo TS RS 232 6ES7972-0MS00-0XA0

Módulo TS Módem 6ES7972-0MM00-0XA0

Módulo TS RDSI 6ES7972-0MD00-0XA0

Compact Switch Module CSM 1277 6GK7277-1AA10-0AA0

Switch sin funcionalidad de gestión para conectar un SIMATIC S7-1200 y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mb/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-1200 incl. manual electrónico en CD-ROM

¹⁾ Observar las homologaciones nacionales indicadas en <http://www.siemens.com/mobilfunkzulassungen>.

Datos técnicos

Referencia	6GK7243-8RX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-8 IRC
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1	10 ... 100 Mbit/s
• en la interfaz 2	0,3 ... 115,2 kbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	1
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	1
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	Puerto RJ45
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	
tipo de conexión eléctrica	
• en interfaz 2 para dispositivo externo de transferencia de datos	Interfaz con el módulo TS
• para alimentación	Regleta de bornes de 3 polos
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
tensión de alimentación externa	24 V
tensión de alimentación externa	19,2 ... 28,8 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor asignado	19,2 ... 28,8 V
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 5 V típico	0,25 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,1 A
pérdidas [W]	2,4 W; 1,25 W del bus de fondo del S7-1200 sin módulo TS. 2,4 W de 24 V DC externos con módulo TS.
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-20 ... +60 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-20 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... -70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20

Referencia	6GK7243-8RX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-8 IRC
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
anchura	30 mm
altura	110 mm
profundidad	75 mm
peso neto	0,122 kg
tipo de fijación	
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en pared	Sí
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	1
• por CPU máx.	
• observación	Se puede enchufar un CP a la izquierda de la CPU y un módulo TS a la izquierda del CP.
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta	
• mediante bloques T máx.	como CPU
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	Conexión S7 configurada para la comunicación ST7.
• en conexiones PG máx.	2
• en conexiones OP máx.	1
servicio	
• SINAUT ST7 mediante comunicación S7	Sí
datos de potencia funciones TI	
número de conexiones posibles	
• como cliente de correo electrónico máx.	1

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia Comunicación

CP 1243-8 IRC

Datos técnicos

Referencia	6GK7243-8RX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-8 IRC
datos de potencia Telecontrol	
aptitud para uso	
• estación nodal	No
• subestación	Sí
• estación central	No
• observación	Los módulos Ethernet y TS pueden funcionar simultáneamente
conexión a puesto de mando	sistemas de supervisión compatibles con ST7
• mediante conexión permanente	soportado
protocolo soportado	
• DNP3	Sí
• IEC 60870-5	Sí
• protocolo SINAUT ST7	Sí
función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; DNP3, IEC60870-5: 64000 eventos, SINAUT ST7: 16000 telegramas
número de puntos de datos por estación máx.	500
formato de transferencia	
• para protocolo ST7 SINAUT con sondeo multimaestro 10 bits	Sí
• para protocolo ST7 SINAUT con sondeo o de manera espontánea 10 bits u 11 bits	Sí
modo de operación en consulta de transmisión de datos	
• con línea dedicada/tramo de radio con protocolo ST7 SINAUT	Sondeo
• con red telefónica conmutada con protocolo ST7 SINAUT	espontáneo
distancia de Hamming	
• para protocolo ST7 SINAUT	4
datos de potencia Teleservice	
función de diagnóstico diagnóstico online con SIMATIC STEP 7	Sí
función del producto	
• descarga de programa con SIMATIC STEP 7	Sí
• actualización remota de firmware	Sí
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
protocolo soportado	
• SNMP v3	Sí
• DCP	Sí
software de configuración	
• necesario	SINAUT ES V5.5 y STEP 7 V13 SP1 o superior
• para configuración en PG necesario software de configuración SINAUT ST7 para PG	Sí

Referencia	6GK7243-8RX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1243-8 IRC
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí
funciones del producto seguridad	
tipo de cortafuegos	stateful inspection
modo de operación Virtual Private Network (VPN)	Sí
función del producto con conexión VPN	IPSec, SINEMA RC
tipo de algoritmos de cifrado con conexión VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
tipo de procedimientos de autenticación con conexión VPN	Preshared Key (PSK), certificados X.509v3
tipo de algoritmos Hashing con conexión VPN	MD5; SHA-1
número de conexiones posibles con conexión VPN	8
función del producto	
• protección por contraseña bus para acceso a teleservicio	No
• transmisión de datos cifrada	Sí
• cliente MSC vía módem GPRS compatible con MSC	Sí
protocolo	
• soportado protocolo MSC	Sí
• con Virtual Private Network MSC soportado	TCP/IP
longitud de clave para MSC con Virtual Privat Network	128 bit
número de conexiones posibles	
• como cliente MSC con conexión VPN	1
• como servidor MSC con conexión VPN	0
funciones del producto hora	
protocolo soportado	
• NTP	Sí
sincronización horaria	
• vía servidor NTP	Sí
• de puesto de mando	Sí
accesorios	
accesorios	Se pueden enchufar módulos TS RS232, módulos TS MODEM, módulos TS RDSI o módulos TS GSM

Sinopsis



El SIMATIC RF120C es un módulo de comunicación para conectar directamente los sistemas de identificación SIMATIC al SIMATIC S7-1200. Con el SIMATIC RF120C pueden emplearse los lectores de los sistemas RFID RF200/300/1000, así como los lectores ópticos MV300/400/500.

La integración en el TIA Portal y las conexiones todas ellas enchufables aceleran al máximo la puesta en marcha.

Datos de pedido

Referencia

**Módulo de comunicación
SIMATIC RF120C**

6GT2002-0LA00

Integrado en el controlador S7-1200, para conectar un lector

Accesorios para todos los lectores**Cable de lector para
SIMATIC RF200/RF300/MV400**

Material PUR, apto para cadenas portacables, conector recto para lector

2 m

6GT2091-4LH20

5 m

6GT2091-4LH50

10 m

6GT2091-4LN10

**Cable de conexión para
SIMATIC RF1000**

6GT2891-6UH20

Conectorizado RS232, entre RF1040R o RF1070R o RF1070R y RF120C; negro, longitud 2 m

**Cable de conexión para
SIMATIC MV320**

6GT2191-1BH50

Conectorizado, entre RF120C y MV320, espiralado, longitud de 5 m, longitud útil de 1,6 a 4 m

**Accesorios para rango
de aplicación ampliado****Cables alargadores para todos
los lectores**

Material PUR, apto para cadenas portacables

2 m, conector recto

6GT2891-4FH20

5 m, conector recto

6GT2891-4FH50

10 m, conector recto

6GT2891-4FN10

20 m, conector recto

6GT2891-4FN20

50 m, conector recto

6GT2891-4FN50

2 m, conector acodado en el lector

6GT2891-4JH20

5 m, conector acodado en el lector

6GT2891-4JH50

10 m, conector acodado en el lector

6GT2891-4JN10

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos de periferia
Comunicación**SIMATIC RF120C****Datos técnicos**

Referencia	6GT2002-0LA00
denominación del tipo de producto	Módulo de comunicación RF120C
tasa de transferencia	
tasa de transferencia en la conexión punto a punto serie máx.	115,2 kbit/s
interfaces	
tipo de puerto para conexión punto a punto	RS422/RS232
número de lectores conectable	1
tipo de conexión eléctrica	
• del bus posterior	Bus de fondo del S7-1200
• para tensión de alimentación	Bornes de tornillo
tipo de puerto para el lector para comunicaciones	Conector hembra Sub-D, 9 polos
datos mecánicos	
material	Xantar MX 1094
color	Gris titanio 24L01
par de apriete del tornillo para la fijación de equipos y materiales máx.	0,45 N·m
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tensión de alimentación	
• con DC valor nominal	24 V
• con DC	20 ... 30 V
corriente consumida con DC con 24 V	
• sin aparatos conectados típico	0,03 A
• incluidos aparatos conectados máx.	1 A
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 55 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
grado de protección IP	IP20
resistencia a choques	según IEC 61131-2
aceleración de choque	300 m/s ²
aceleración vibratoria	100 m/s ²

Referencia	6GT2002-0LA00
denominación del tipo de producto	Módulo de comunicación RF120C
diseño, dimensiones y pesos	
anchura	30 mm
altura	100 mm
profundidad	75 mm
peso neto	0,15 kg
tipo de fijación	Bastidor para S7-1200
longitud del cable con interfaz RS 422 máx.	1 000 m
propiedades, funciones y componentes del producto general	
tipo de display	4 LED para conexión de lector, 1 LED para estado del dispositivo
función del producto Filehandler de transpondedores direccionable	No
protocolo soportado	
• comunicación S7	Sí
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
tipo de programación	Perfil Ident, librería de funciones
tipo de comunicación transmitida por ordenador	comunicación acíclica
normas, especificaciones, homologaciones	
certificado de aptitud	CE, FCC, cULus, KCC, C-Tick, FM
certificado de aptitud	
• IECEx	Sí
• para IECEx como marcado MTBF	Ex: II 3G Ex nAA IIC T4 Gc 196 y

Sinopsis



- Para un intercambio de datos serie rápido y potente a través de conexión punto a punto
- Protocolos implementados: ASCII, protocolo del accionamiento USS, Modbus RTU
- Protocolos adicionales recargables
- Parametrización sencilla con STEP 7 Basic

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de comunicación CM 1241

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Temperatura ambiente
-40 ... +70° C

Módulo de comunicación para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS232

6AG1241-1AH32-2XB0

Módulo de comunicación para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS485

6AG1241-1CH32-2XB0

para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

Módulo de comunicación para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS232

6AG1241-1AH32-4XB0

Módulo de comunicación para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS485

6AG1241-1CH32-4XB0**Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de comunicación CM 1241, página 3/128

Datos técnicos

Referencia	6AG1241-1AH32-4XB0	6AG1241-1AH32-2XB0	6AG1241-1CH32-4XB0	6AG1241-1CH32-2XB0
Based on	6ES7241-1AH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS232	6ES7241-1AH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM1241 RS232	6ES7241-1CH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485	6ES7241-1CH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	70 °C; Tmáx > 60 °C, derating: se puede configurar un módulo como máximo, que será obligatoriamente el último del bus CM, dejando un espacio libre en el lado izquierdo de 45 mm como mínimo
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos de periferia
SIPLUS Comunicación**SIPLUS Módulo de comunicación CM 1241****Datos técnicos**

Referencia	6AG1241-1AH32-4XB0	6AG1241-1AH32-2XB0	6AG1241-1CH32-4XB0	6AG1241-1CH32-2XB0
Based on	6ES7241-1AH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS232	6ES7241-1AH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM1241 RS232	6ES7241-1CH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485	6ES7241-1CH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis

- Para un intercambio de datos serie rápido y potente a través de conexión punto a punto
- Protocolos implementados: ASCII, protocolo del accionamiento USS, Modbus RTU
- Protocolos adicionales recargables
- Parametrización sencilla con STEP 7 Basic
- Enchufables directamente en la CPU

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485**

para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS485

Accesorios**6AG1241-1CH30-5XB1**

Ver SIMATIC Communication Board CB 1241 RS485, página 3/130

Datos técnicos

Referencia	6AG1241-1CH30-5XB1
Based on	6ES7241-1CH30-1XB0 SIPLUS S7-1200 CB 1241 RS485
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1241-1CH30-5XB1
Based on	6ES7241-1CH30-1XB0 SIPLUS S7-1200 CB 1241 RS485
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Comunicación

SIPLUS Módulo de comunicación CM 1242-5

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
	●			

El módulo de comunicación SIPLUS CM 1242-5 sirve para conectar un controlador SIPLUS S7-1200 a PROFIBUS como esclavo DP y destaca por las siguientes características:

- Esclavo PROFIBUS DPV1 conforme a IEC 61158
- Posibilidad de sustitución de módulo sin necesidad de conectar una PG
- La alimentación se realiza a través del bus de fondo, con lo que no se requiere ningún cableado adicional.
- Permite todas las velocidades de transferencia habituales, desde 9,6 kbits/s hasta 12 Mbits/s
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje sobre perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7 sin tareas de programación adicionales

El CM 1242-5 está previsto para ser utilizado en la automatización manufacturera. Sobre la base de S7-1200 son posibles soluciones de automatización económicas basadas en PROFIBUS para conseguir una fabricación óptima.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

SIPLUS S7-1200 CM 1242-5

Referencia	6AG1242-5DX30-2XE0
Referencia based on	6GK7242-5DX30-0XE0
Rango de temperatura ambiente	-25 ... +55 °C
Condiciones ambientales	Apropiado para atmósferas extraordinariamente agresivas (p. ej. por presencia de cloro y azufre).
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.
Condiciones ambientales	
Humedad relativa del aire	100 %, se admite condensación/heladas. No se puede poner en marcha si hay condensación.
Sustancias biológicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Sustancias químicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3C4, incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Sustancias mecánicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Presión atmosférica (en función del rango positivo de temperatura más alto indicado)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) consultar rango de temperatura ambiente 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:
<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de comunicación CM 1242-5

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Módulo de comunicación para la conexión eléctrica de un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como esclavo DPV1

Accesorios

6AG1242-5DX30-2XE0

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de comunicación CM 1242-5, página 3/131

Sinopsis

El módulo de comunicación CM 1243-2 es el AS-Interface Master para SIMATIC S7-1200 y posee las siguientes características:

- Posibilidad de conectar hasta 62 esclavos AS-Interface
- Transmisión de valores analógicos integrada
- Soporta todas las funciones de maestro AS-Interface según la especificación AS-Interface V3.0
- Señalización del estado operativo en el frente del dispositivo por medio de LED
- Señalización del estado operativo, fallo de tensión en AS-Interface, error de configuración y error de la periferia por medio de LED ubicados detrás de la tapa frontal
- Caja compacta con el diseño mecánico de SIMATIC S7-1200
- Apto para AS-Interface con tensión de 30 V y para AS-i Power24V: combinado con el módulo opcional para desacoplamiento de datos DCM 1271 se puede utilizar una fuente de alimentación estándar de 24 V
- Configuración y diagnóstico desde el TIA Portal

Diseño

El módulo de comunicación CM 1243-2 se coloca a la izquierda de la CPU S7-1200 y está unido a S7-1200 por contactos laterales.

Dispone de:

- Conexiones para dos cables AS-i (puenteo interno) a través de dos bornes de tornillo por cable
- Un borne de conexión para la puesta a tierra funcional
- LED indicadores del estado operativo y estados de error de los esclavos conectados

Los bloques de bornes de tornillo (incluidos en el alcance del suministro) se pueden desmontar para facilitar la instalación.

Función

El CM 1243-2 admite todas las funciones descritas en la especificación AS-Interface V3.0.

A los valores de los esclavos AS-i digitales se accede desde la memoria imagen del proceso del S7-1200. Si los esclavos se configuran desde el TIA Portal, también puede accederse a los valores de los esclavos AS-i analógicos directamente en la memoria imagen de proceso.

En caso necesario, se pueden realizar llamadas al maestro con la interfaz de juegos de datos; p. ej., leer/escribir parámetros, leer/escribir configuración.

La conmutación del modo operativo, una aceptación automática de la configuración de los esclavos y el redireccionamiento de un esclavo AS-i conectado son tareas que se pueden ejecutar en el TIA Portal desde el panel de control del CM 1243-2.

El módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271 opcional cuenta con una unidad de detección integrada de defectos a tierra en el cable AS-Interface. Además, la protección contra sobrecargas integrada desconecta el cable AS-Interface cuando hay un consumo de más de 4 A. Para más información sobre el DCM 1271, ver página 3/135.

Información de seguridad

Para proteger las instalaciones, los sistemas, las máquinas y las redes de amenazas cibernéticas, es necesario implementar (y mantener continuamente) un concepto de seguridad industrial integral que sea conforme a la tecnología más avanzada. Los productos y las soluciones de Siemens constituyen únicamente una parte de este concepto.

Más información sobre el tema "Industrial Security", ver <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Configuración

El TIA Portal permite una configuración y diagnóstico cómodos del maestro AS-Interface y de los esclavos conectados.

La aceptación de la configuración REAL de la AS-Interface también puede efectuarse a través del panel de control integrado en el TIA Portal mediante un sencillo "clic de botón".

Cuando funciona conectado a una CPU S7-1200 con firmware a partir de V4.0, el módulo CM 1243-2 requiere el firmware V1.1 (o superior).

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido	Referencia
SIPLUS Módulo de comunicación CM 1243-2 (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) <ul style="list-style-type: none"> • Maestro AS-Interface para SIMATIC S7-1200 • Conforme a la especificación AS-Interface V3.0 • Con bloques de bornes de tornillo desmontables (incluidos en el alcance del suministro) • Dimensiones (A x Al x P / mm): 30 x 100 x 75 	6AG1243-2AA30-7XB0
Accesorios	Ver S7-1200, módulo de comunicación CM 1243-2, página 3/134

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Comunicación

SIPLUS Módulo de comunicación CM 1243-5

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
●			●	●

El módulo de comunicación CM 1243-5 sirve para conectar un controlador SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como maestro DP y destaca por las siguientes características:

- Maestro PROFIBUS DPV1 conforme a IEC 61158
- Soporta un máximo de 16 esclavos PROFIBUS DP
- Comunicación con otros controladores S7 basándose en la comunicación S7
- Permite conectar programadoras y paneles de operador con interfaz PROFIBUS a S7-1200
- Posibilidad de sustitución de módulo sin necesidad de conectar una PG
- Permite todas las velocidades de transferencia habituales, desde 9,6 kbits/s hasta 12 Mbits/s
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje sobre perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7 sin tareas de programación adicionales

El CM 1243-5 está previsto para ser utilizado en la automatización manufacturera. Sobre la base de S7-1200 son posibles soluciones de automatización económicas basadas en PROFIBUS para conseguir una fabricación óptima.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

SIPLUS S7-1200 CM 1243-5

Referencia	6AG1243-5DX30-2XE0
Referencia based on	6GK7243-5DX30-0XE0
Rango de temperatura ambiente	-25 ... +70 °C
Condiciones ambientales	Apropiado para atmósferas extraordinariamente agresivas (p. ej. por presencia de cloro y azufre).
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.
Condiciones ambientales	
Humedad relativa del aire	100 %, se admite condensación/heladas. No se puede poner en marcha si hay condensación.
Sustancias biológicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Sustancias químicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3C4, incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Sustancias mecánicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Presión atmosférica (en función del rango positivo de temperatura más alto indicado)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) consultar rango de temperatura ambiente 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:
<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de comunicación CM 1243-5

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Módulo de comunicación para la conexión eléctrica de un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como maestro DPV1

6AG1243-5DX30-2XE0

Accesorios

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de comunicación CM 1243-5, página 3/137

Sinopsis

El procesador de comunicaciones CP 1243-1 sirve para conectar un SIMATIC S7-1200 a centrales de supervisión de telecontrol usando protocolos al efecto (DNP3, IEC 60870-5-104, TeleControl Basic) vía redes remotas así como para la comunicación de seguridad a través de redes basadas en IP.

El CP destaca por las siguientes propiedades:

- Conexión basada en Ethernet a TeleControl Server Basic, p. ej. a través de Internet
- Transmisión optimizada para telecontrol de valores medidos, valores manipulados o alarmas
- Envío automático de mensajes de alarma por correo electrónico
- Búfer de hasta 64.000 valores para garantizar una base de datos segura incluso ante interrupciones temporales de la comunicación
- Comunicación segura por VPN, conexiones basadas en IPSec
- Protección de acceso por medio de Stateful Inspection Firewall
- Soporte de SINEMA Remote Connect con autoconfiguración
- Señalización clara mediante LED para un diagnóstico rápido y sencillo
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje en un perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Procesador de comunicaciones CP 1243-1**

(Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Para conectar un SIMATIC S7-1200 como interfaz Ethernet adicional y para conectar centrales de supervisión usando protocolos de telecontrol (DNP3, IEC 60870, TeleControl Basic), Security (firewall, VPN)

6AG1243-1BX30-2AX0**Accesorios**

Ver procesador de comunicaciones SIMATIC S7-1200 CP 1243-1, página 3/141

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos de periferia
SIPLUS Comunicación**SIPLUS Módulo de comunicación CP 1243-1****Datos técnicos**

Referencia	6AG1243-1BX30-2AX0	Referencia	6AG1243-1BX30-2AX0
Based on	6GK7243-1BX30-0XE0	Based on	6GK7243-1BX30-0XE0
denominación del tipo de producto	SIPLUS S7-1200 CP 1243-1	denominación del tipo de producto	SIPLUS S7-1200 CP 1243-1
condiciones ambientales		resistencia contra sustancias químicamente activas	
temperatura ambiente		• conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-40 ... +60 °C		
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-40 ... +70 °C	• conformidad según EN 60721-3-6	Sí
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C	resistencia a sustancias mecánicas activas	
• durante el transporte	-40 ... +70 °C	• conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	5 000 m	• conformidad según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
condiciones ambientales referida a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	revestimiento para circuito impreso poblado según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta disponibilidad
humedad relativa del aire		tipo de revestimiento protección contra ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección de tipo 1
• con condensación según IEC 60068-2-38 máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	tipo de ensayo del revestimiento según MIL-I-46058C	Sí; Decoloración del revestimiento posible durante su vida útil
resistencia química frente a taladrinas convencionales	Sí; incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	conformidad del producto del revestimiento Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
resistencia contra sustancias biológicamente activas		grado de protección IP	IP20
• conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 sobre demanda		
• conformidad según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)		

Sinopsis

- Switch no gestionado (unmanaged) para conectar un controlador SIPLUS S7-1200 a una red Industrial Ethernet con topología en línea, árbol o estrella
- Multiplicación de las interfaces Ethernet en un controlador SIPLUS S7-1200 para conectar adicionalmente hasta tres programadoras, paneles de mando y otras estaciones Ethernet
- Montaje sencillo que ocupa un mínimo espacio en el perfil soporte SIPLUS S7-1200
- Solución económica para crear pequeñas redes Ethernet locales
- Sencilla conexión mediante conectores estándar RJ45
- Señalización de estado rápida y sencilla en el equipo mediante LED
- Aplicación de cables de conexión no cruzados gracias a función Autocrossover integrada

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

SIPLUS NET CSM 1277

Referencia	6AG1277-1AA10-4AA0
-------------------	---------------------------

Referencia based on	6GK7277-1AA10-0AA0
----------------------------	---------------------------

Rango de temperatura ambiente	0 ... +60 °C
-------------------------------	--------------

Datos de pedido**SIPLUS NET Compact Switch Module CSM 1277**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Switch no gestionado (unmanaged) para conectar un controlador SIPLUS S7-1200 y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-1200 incl. manual electrónico de producto en CD-ROM

Accesorios**Referencia****6AG1277-1AA10-4AA0**

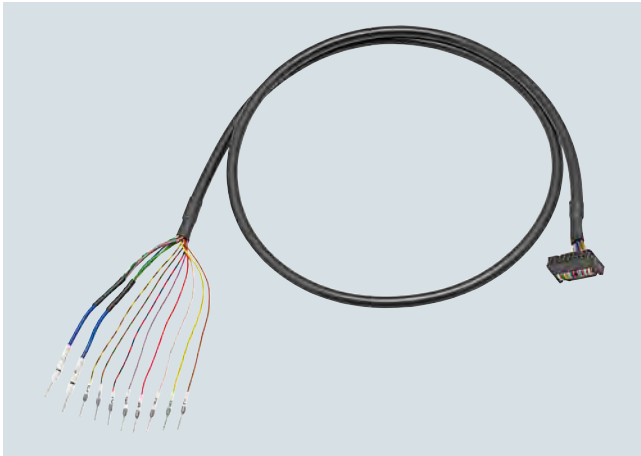
Ver CSM 1277 unmanaged, página 3/139

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Sistema de conexión

Sistema de cableado para SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), ET 200SP, S7-1200 y LOGO!

Sinopsis



Cable de conexión universal SIMATIC TOP connect

El cableado de

- SIMATIC S7-1500 IO (25 mm)
- SIMATIC ET 200SP
- SIMATIC S7-1200
- LOGO!

con los sensores/actuadores es un factor decisivo para el tiempo y dinero que hay que invertir, para la configuración, el montaje del armario eléctrico, el abastecimiento y el mantenimiento. El sistema de precableado SIMATIC TOP connect establece esta conexión con rapidez, seguridad y sencillez.

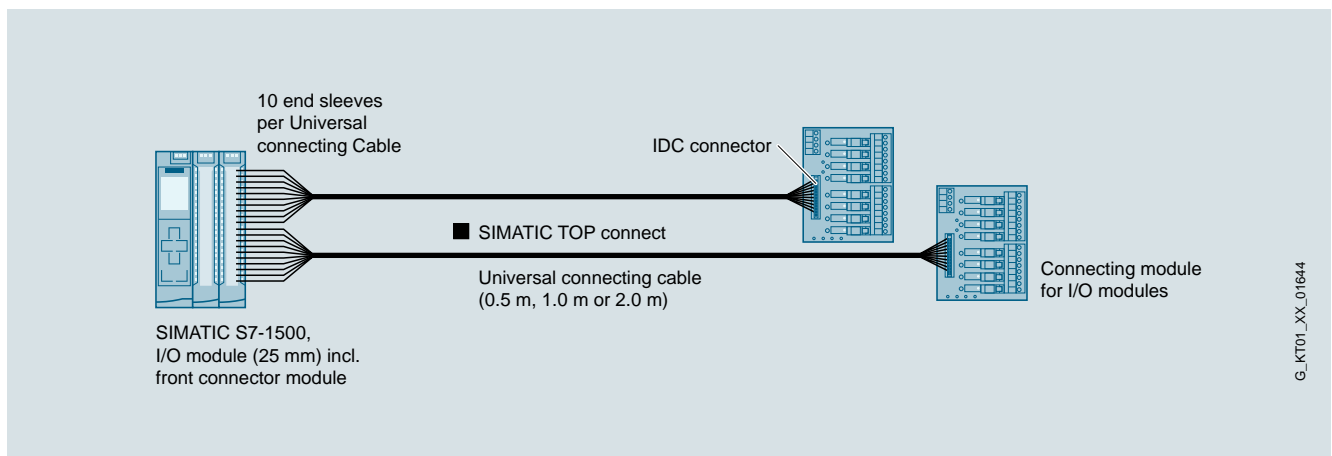
Diseño

El cable de conexión universal sin apantallar está disponible para los más variados sistemas de armario eléctrico:

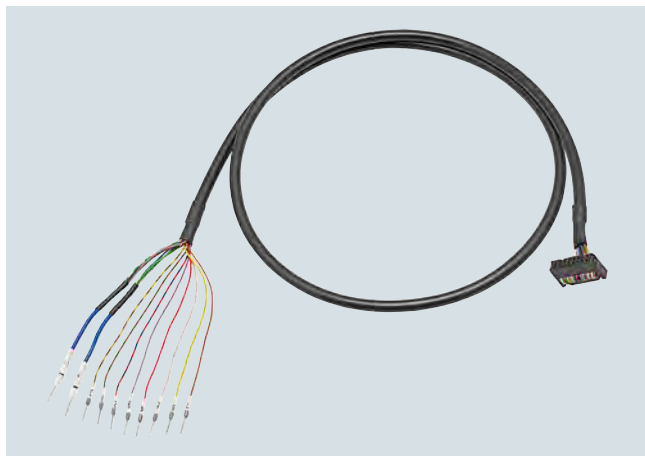
El cable consta de:

- Cable redondo de 16 polos con una sección de conductor de $0,14 \text{ mm}^2$, conectorizado con punteras para conectar al controlador
 - Rotuladas de "0" ... "7" para las entradas/salidas del controlador
 - Rotuladas con "M" para masa
 - Rotuladas con "L+" para 24 V DC de potencial

- Conector IDC (Insulation Displacement Connector) de 16 polos para conectar a los módulos de conexión de 8 E/S de SIMATIC TOP connect
 - Implementación de una conexión a 3 hilos con un módulo al efecto para un cableado rápido y sin errores
 - Aislamiento galvánico/adaptación de potencial mediante relé de acoplamiento para implementar de forma sencilla grupos de potencial en la instalación
 - Gran intensidad de salida (hasta 4 A) también con altas frecuencias de conmutación utilizando un módulo optoacoplador (a prueba de sobrecargas y cortocircuitos)
 - Implementación de bornes seccionadores utilizando módulos de conmutación para separar señales con fines de medición
 - Protección por canales de las E/S utilizando el módulo de fusibles con protección térmica



Cable de conexión universal SIMATIC TOP connect

Sinopsis Cable de conexión universal

Cable de conexión universal SIMATIC TOP connect

El cable de conexión universal es el elemento de unión entre la conexión estándar de SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), SIMATIC ET 200SP, SIMATIC S7-1200 o LOGO! y el módulo SIMATIC TOP connect. Transmite 8 señales y la tensión de alimentación. El cable de conexión está disponible en longitudes de 0,5 m/1,0 m/2,0 m. La longitud máxima técnicamente posible es de 30 m.

Datos de pedido**Referencia**

Cables de conexión universales para SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), SIMATIC ET 200SP, SIMATIC S7-1200 y LOGO!

16 x 0,14 mm², sin apantallar

- 0,5 m
- 1,0 m
- 2,0 m

6ES7923-0BA50-0FB0
6ES7923-0BB00-0FB0
6ES7923-0BC00-0FB0

Sinopsis Módulos de conexión

Los módulos de conexión sustituyen a los bloques de bornes convencionales con lo que constituyen la interfaz entre el controlador y las señales procedentes del campo. Se pueden utilizar todos los módulos digitales de 8 E/S.

Datos de pedido**Referencia****Módulo de conexión TP1**

para conexión a 1 hilo, para cables de conexión de 16 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0AA20-0AC0
6ES7924-0AA20-0AA0
6ES7924-0AA20-0BC0
6ES7924-0AA20-0BA0

Módulo de conexión TP3

para conexión a 3 hilos, para cables de conexión de 16 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED
- Bornes de inserción directa con LED y borne seccionador por canal
- Bornes de tornillo con LED y borne seccionador por canal
- Bornes de inserción directa con LED y fusible por canal
- Bornes de tornillo con LED y fusible por canal

6ES7924-0CA20-0AC0
6ES7924-0CA20-0AA0
6ES7924-0CA20-0BC0
6ES7924-0CA20-0BA0
6ES7924-0CH20-0BC0
6ES7924-0CH20-0BA0
6ES7924-0CL20-0BC0
6ES7924-0CL20-0BA0

Módulo de conexión TPRo

Módulo de relé para 8 salidas, relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BD20-0BC0
6ES7924-0BD20-0BA0

Módulo de conexión TPri

Módulo de relé para 8 entradas (230 V AC), relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BE20-0BC0
6ES7924-0BE20-0BA0

Módulo de conexión TPri

Módulo de relé para 8 entradas (110 V AC), relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BG20-0BC0
6ES7924-0BG20-0BA0

Módulo de conexión TPOo

Módulo optoacoplador para 8 salidas (máx. 24 V DC/4 A)

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BF20-0BC0
6ES7924-0BF20-0BA0

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos de periferia de seguridad

Módulo de entradas digitales de seguridad SM 1226**Sinopsis**

- Entradas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

Datos de pedido**Referencia**

Módulo de entradas digitales de seguridad Signal Module SM1226 **6ES7226-6BA32-0XB0**

16 entradas, 24 V DC
(SIL 2/categoría 3/PL d) o
8 entradas, 24 V DC
(SIL 3/categoría 3 o categoría 4/PL e)
o combinación de ambas

Accesorios**Bloque de bornes (repuesto)**

con 11 tornillos, estañados;
4 unidades

6ES7292-1AL30-0XA0**Juego de tapas frontales (repuesto)**

para módulos de 70 mm de ancho

6ES7291-1BB30-0XA0**STEP 7 Safety Advanced V17**Función:

Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco

Requisitos:

STEP 7 Professional V17

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario;
clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FA17-0YA5

Floating License para 1 usuario,
clave de licencia descargable¹⁾;
dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega

6ES7833-1FA17-0YH5**STEP 7 Safety Basic V17**Función:

Herramienta de ingeniería para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-1200 FC

Requisitos:

STEP 7 Basic V17 o sup.

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario;
clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FB17-0YA5

Floating License para 1 usuario;
clave de licencia descargable¹⁾;
dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega

6ES7833-1FB17-0YH5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7226-6BA32-0XB0 Entrada digital SM 1226, F-DI 16x 24VDC
Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1226, F-DI 16x24 VDC
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, máx.	155 mA; Consumo de corriente (bus SM, 5 V DC): 155 mA
Entradas digitales	
• de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	130 mA; 130 mA + 6 mA/ entrada usada + cualquier corriente Vs1/Vs2 usada
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	16; 16 (1oo1) or 8 (1oo2); Nota: Es posible configurar cada par de entradas "a.x" y "b.x" como un canal simple (1oo2) o como 2 canales (1oo1) separados.
Posición de montaje horizontal	
- hasta 50 °C, máx.	16; 16 entradas a 55 °C en horizontal
Posición de montaje vertical	
- hasta 40 °C, máx.	16; 16 entradas a 45 °C en vertical
Tensión de entrada	
• para señal "0"	-30 V DC a +5 V DC
• para señal "1"	15 V DC a 30 V DC
Intensidad de entrada	
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	0,5 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
para entradas estándar	
- parametrizable	Sí; 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 12,8 ms
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí

Referencia	6ES7226-6BA32-0XB0 Entrada digital SM 1226, F-DI 16x 24VDC
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	1 canal, categoría 3, PL d; 2 canales, categoría 3 o 4, PL e
• SIL según IEC 61508	SIL2 (un canal), SIL3 (dos canales)
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	55 °C
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	250 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos de periferia de seguridad

Módulo de salidas digitales de seguridad SM 1226**Sinopsis**

- Salidas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

Datos de pedido**Referencia****Módulo de salidas digitales de seguridad Signal Module SM 1226****6ES7226-6DA32-0XB0**4 salidas, 24 V DC;
tipo p/m**Accesorios****Bloque de bornes (repuesto)**con 11 tornillos, estañados;
4 unidades**6ES7292-1AL30-0XA0****Juego de tapas frontales (repuesto)**

para módulos de 70 mm de ancho

6ES7291-1BB30-0XA0**STEP 7 Safety Advanced V17**Función:

Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco

Requisitos:

STEP 7 Professional V17

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario;
clave de licencia en lápiz USB**6ES7833-1FA17-0YA5**Floating License para 1 usuario,
clave de licencia descargable¹⁾;
dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega**6ES7833-1FA17-0YH5****STEP 7 Safety Basic V17**Función:

Herramienta de ingeniería para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-1200 FC

Requisitos:

STEP 7 Basic V17 o sup.

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario;
clave de licencia en lápiz USB**6ES7833-1FB17-0YA5**Floating License para 1 usuario;
clave de licencia descargable¹⁾;
dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega**6ES7833-1FB17-0YH5**

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en:
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7226-6DA32-0XB0 Salida digital SM 1226, F-DQ 4x 24VDC
Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1226 F-DQ 4x 24 VDC
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, máx.	125 mA
Salidas digitales	
• de la tensión de carga L+, máx.	170 mA
Salidas digitales	
Número de salidas	4
• En grupos de	1
Protección contra cortocircuito	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	30 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Tensión de salida	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	conmut. P: 0,5 mA, máxima, conmut. M: 0,5 mA , máxima
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las salidas	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20

Referencia	6ES7226-6DA32-0XB0 Salida digital SM 1226, F-DQ 4x 24VDC
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	Categoría 4, PL e
• SIL según IEC 61508	SIL3
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	55 °C
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	270 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos de periferia de seguridad

Módulo de salidas de relé de seguridad SM 1226**Sinopsis**

- Salidas de relé como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

Datos de pedido**Referencia**

Módulo de salidas de relé de seguridad Signal Module SM 1226 **6ES7226-6RA32-0XB0**

2 salidas de relé

Accesorios**Bloque de bornes (repuesto)**

con 11 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades

6ES7292-1AL40-0XA0**Juego de tapas frontales (repuesto)**

para módulos de 70 mm de ancho

6ES7291-1BB30-0XA0**STEP 7 Safety Advanced V17**Función:

Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco

Requisitos:

STEP 7 Professional V17

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7.

La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FA17-0YA5

Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FA17-0YH5**STEP 7 Safety Basic V17**Función:

Herramienta de ingeniería para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-1200 FC

Requisitos:

STEP 7 Basic V17 o sup.

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7.

La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FB17-0YA5

Floating License para 1 usuario; clave de licencia descargable¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FB17-0YH5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7226-6RA32-0XB0 Salida digital SM 1226, F-DQ 2x relé
Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1226, F-DQ 2x Relais/5 A
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, máx.	120 mA
Salidas digitales	
• de la tensión de carga L+, máx.	300 mA
Salidas digitales	
Número de salidas	2
Protección contra cortocircuito	No
Tensión de salida	
• Valor nominal (DC)	5 V DC a 30 V DC
• Valor nominal (AC)	5 a 250 V AC
Salidas de relé	
• N° de salidas relé	2; 2 circuitos por salida
Poder de corte de los contactos	
- con carga inductiva, máx.	0,1 Hz, conforme a IEC 60947-5-1, DC-13; 2 Hz, conforme a IEC 60947-5-1, AC-15
- con carga resistiva, máx.	2 Hz
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las salidas	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20

Referencia	6ES7226-6RA32-0XB0 Salida digital SM 1226, F-DQ 2x relé
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	Categoría 4, PL e
• SIL según IEC 61508	SIL3
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	55 °C
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	300 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos de periferia de seguridad

SIPLUS Módulo de entradas digitales de seguridad SM 1226**Sinopsis**

- Entradas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de entradas digitales de seguridad Signal Module SM 1226**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

16 entradas, 24 V DC (SIL 2/categoría 3/PL d) o 8 entradas, 24 V DC (SIL 3/categoría 3 o categoría 4/PL e) o combinación de ambas

Accesorios**6AG1226-6BA32-5XB0**

Ver SIMATIC Módulo de entradas digitales de seguridad Signal Module SM 1226, página 3/164

Datos técnicos

Referencia	6AG1226-6BA32-5XB0
Based on	6ES7226-6BA32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DI 16X24VDC
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = Tmín
• máx.	55 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Salidas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de salidas digitales de seguridad Signal Module SM 1226

4 salidas, 24 V DC; tipo p/m

6AG1226-6DA32-5XB0

Accesorios

Ver SIMATIC Módulo de salidas digitales de seguridad Signal Module SM 1226, página 3/166

Datos técnicos

Referencia	6AG1226-6DA32-5XB0
Based on	6ES7226-6DA32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 4X24VDC
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = Tmín
• máx.	55 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 % incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos de periferia de seguridad

SIPLUS Módulo de salidas de relé de seguridad SM 1226**Sinopsis**

- Salidas de relé como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia**

**SIPLUS Módulo de salidas de relé de seguridad
Signal Module SM1226**

6AG1226-6RA32-5XB0

2 salidas de relé

Accesorios

Ver SIMATIC Módulo de salidas de relé de seguridad Signal Module SM 1226, página 3/168

Datos técnicos

Referencia	6AG1226-6RA32-5XB0
Based on	6ES7226-6RA32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 2XRELAY
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = T _{mín}
• máx.	55 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-1200)

Sinopsis



La fuente de alimentación monofásica SIMATIC PM 1207 (PM = Power Modul) dispone de conmutación automática del rango de tensión de entrada y está óptimamente adaptada en diseño y funcionalidad al controlador SIMATIC S7-1200. Este alimenta CPU con entrada de 24 V, módulos de señales y cargas de 24 V conectadas a ellos. Numerosas certificaciones como UL, ATEX y DNV GL hacen posible su uso universal.

Datos de pedido

SIMATIC S7-1200 PM 1207

Entrada: 120/230 V AC
Salida: 24 V DC/2,5 A

Referencia

6EP1332-1SH71

Datos técnicos

Referencia	6EP1332-1SH71
Producto	S7-1200 PM1207
Fuente de alimentación, tipo	24 V/2,5 A
Entrada	
Entrada	AC monofásica
• Observación	Cambio de rango automático
tensión de alimentación	
• 1 con AC valor nominal	120 V
• 2 con AC valor nominal	230 V
tensión de entrada	
• 1 con AC	85 ... 132 V
• 2 con AC	176 ... 264 V
Entrada de rango amplio	No
Resistencia a sobretensiones	2,3 x U _e nom, 1,3 ms
Respaldo de red	Con U _e = 93/187 V
Respaldo de red con la nom, mín.	20 ms; Con U _e = 93/187 V
Frecuencia nominal de red 1	50 Hz
Frecuencia nominal de red 2	60 Hz
Rango de frecuencia de red	47 ... 63 Hz
intensidad de entrada	
• con valor nominal de la tensión de entrada 120 V	1,2 A
• con valor nominal de la tensión de entrada 230 V	0,67 A
Limitación de la intensidad de conexión (+ 25 °C), máx.	13 A
duración de la limitación de intensidad de conexión con 25 °C	
• máx.	3 ms
• I ² t, máx.	0,5 A ² ·s
Fusible de entrada incorporado	T 3,15 A/250 V (no accesible)
Protección del cable de red (IEC 898)	Interruptor magnetotérmico recomendado: 16 A característica B o 10 A característica C
Salida	
Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente
Tensión nominal U _{s nom} DC	24 V
• tensión de salida en la salida 1 con DC valor nominal	24 V
Tolerancia total, estática ±	3 %
Compens. estática variación de red, aprox.	0,1 %
Compens. estática variación de carga, aprox.	0,2 %
Ondulación residual entre picos, máx.	150 mV
Spikes entre picos, máx. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	240 mV
función del producto tensión de salida es ajustable	No
Ajuste de la tensión de salida	-
Pantalla normal	LED verde para 24 V O.K.
Comportamiento al conectar/desconectar	Sin rebase transitorio de U _a (arranque suave)
Retardo de arranque, máx.	6 s; 2 s a 230 V, 6 s a 120 V
Subida de tensión, típ.	10 ms
Intensidad nominal I _{a nom}	2,5 A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-1200)

Datos técnicos

Referencia	6EP1332-1SH71
Producto	S7-1200 PM1207
Fuente de alimentación, tipo	24 V/2,5 A
Rango de intensidad	0 ... 2,5 A
potencia activa entregada típico	60 W
intensidad de sobrecarga breve	
• con cortocircuito durante el arranque típico	6 A
• con cortocircuito en servicio típico	6 A
duración de la capacidad de sobrecarga con sobreintensidad	
• con cortocircuito durante el arranque	100 ms
• con cortocircuito en servicio	100 ms
Posibilidad de conex. en paralelo para aumento de potencia	Sí
Número de equipos conectables en paralelo para aumentar la potencia, unidades	2
Rendimiento	
Rendimiento con U_a nominal, I_a nominal, aprox.	83 %
Pérdidas con U_a nom, I_a nom, aprox.	12 W
Regulación	
Compens. dinám. variación de red ($U_{e\text{ nom}} \pm 15\%$), máx.	0,3 %
Compens. dinám. variación de carga (I_a : 50/100/50%), $U_a \pm$ típ.	3 %
Tiempo de recuperación escalón de carga 50 a 100%, típ.	5 ms
Tiempo de recuperación escalón de carga 100 a 50%, típ.	5 ms
tiempo de establecimiento máx.	5 ms
Protección y vigilancia	
Protección sobretensión en salida	< 33 V
Limitación de intensidad, típ.	2,65 A
propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	Sí
Prot. contra cortocircuito	Característica de intensidad constante
intensidad de cortocircuito sostenido valor eficaz	
• típico	2,7 A
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	-
Seguridad	
Aislamiento galvánico primario secundario	Sí
aislamiento galvánico	Tensión de salida MBTS/SELV Us según EN 60950-1 y EN 50178
Clase de protección	Clase I
corriente de fuga	
• máx.	3,5 mA
Grado de protección (EN 60529)	IP20

Referencia	6EP1332-1SH71
Producto	S7-1200 PM1207
Fuente de alimentación, tipo	24 V/2,5 A
Homologaciones	
Marcado CE	Sí
Aprobación UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1) File E151273
Protección contra explosiones	IECEX Ex nA nC IIC T4 Gc; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC II T4; cULus (ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455
certificado de aptitud NEC Class 2	No
Homologación FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologación CB	Sí
certificado de aptitud homologación EAC	Sí
Homologación para la construcción naval	ABS, BV, DNV GL, LRS, NK
CEM	
Emisión de interferencias	EN 55022 clase B
Limitación de armónicos en red	No aplicable
Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
- Observación	Con convección natural
• durante el transporte	-40 ... +85 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C
Clase de humedad según EN 60721	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación
Mecánica	
Sistema de conexión	conexión por tornillo
Conexiones	
• entrada de red	L, N, PE: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²
• salida	L+, M: 2 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²
• contactos auxiliares	-
anchura de la caja	70 mm
altura de la caja	100 mm
profundidad de la caja	75 mm
distancia que debe respetarse	
• arriba	20 mm
• abajo	20 mm
• izquierda	0 mm
• derecha	0 mm
Peso aprox.	0,3 kg
propiedad del producto de la caja carcasa disponible en hilera	Sí
Montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje mural
MTBF con 40 °C	1 492 537 h
notas adicionales	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Fuentes de alimentación

Monofásica, 24 V DC (para SIPLUS S7-1200)

Sinopsis



- Fuente de alimentación estabilizada para SIPLUS S7-1200
- Con el diseño de S7-1200
- Entrada 120/230 V AC, salida 24 V DC, 2,5 A (derating: 1,5 A a partir de 60 °C)

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

3

Fuente de alimentación SIPLUS PM 1207

Referencia	6AG1332-1SH71-4AA0	6AG1332-1SH71-7AA0
Referencia based on	6EP1332-1SH71	
Rango de temperatura ambiente	0 ... +60 °C	-40 ... +70 °C
Revestimiento conformado	Revestimiento de la placa de circuito impreso y de los componentes electrónicos	
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.	
Condiciones ambientales		
Humedad relativa del aire	100 %, se admite condensación/heladas. No se puede poner en marcha si hay condensación.	
Sustancias biológicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	
Sustancias químicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3C4, incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	
Sustancias mecánicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	
Presión atmosférica (en función del rango positivo de temperatura más alto indicado)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) consultar rango de temperatura ambiente 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K	

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:
<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Fuentes de alimentación

Monofásica, 24 V DC (para SIPLUS S7-1200)

Datos de pedido

SIPLUS S7-1200 Fuente de alimentación PM 1207

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Entrada 120/230 V AC, salida 24 V DC, 2,5 A; derating a partir de +55 °C a +70 °C a 1,2 A de intensidad de salida

Temperatura ambiente
-25 ... +70 °C

Temperatura ambiente
0 ... +60 °C

Referencia

6AG1332-1SH71-7AA0

6AG1332-1SH71-4AA0

Datos técnicos

	SIPLUS PM 1207
Referencia	6AG1332-1SH71-7AA0 6AG1332-1SH71-4AA0
Referencia based on	6EP1332-1SH71
Tensión de entrada, valor nominal	120/230 V AC (conmutación automática de rango)
• Rango	85...132 V/176...264 V AC
Puenteo de fallos de red	> 20 ms (con 93/187 V)
Frecuencia de red, valor nominal	50/60 Hz
• Rango	47...63 Hz
Intensidad de entrada, valor nominal	1,2/0,67 A
• Intensidad al conectar (25 °C)	< 13 A
• Interruptor magnetotérmico recomendado	16 A curva B, 10 A curva C
Tensión de salida, valor nominal	24 V DC
• Tolerancia	± 3 %
• Ondulación residual	< 150 mVpp
• Rango de ajuste	no
Intensidad de salida, valor nominal	2,5 A (derating: 1,5 A a partir de 60 °C)
Rendimiento con valores nominales, aprox.	83 %
Conectable en paralelo	sí, 2 unidades
Protección electrónica contra cortocircuito	sí, rearmado automático
Grado de desparasitaje (EN 55022)	Clase B
Indicador de estado	LED verde para "24 V O.K."
Limitación de armónicos en red (EN 61000-3-2)	no corresponde
Grado de protección (EN 60529)	IP20
Clase de protección	Clase 1
Aislamiento galvánico	MBTP/SELV según EN 60950 y EN 50178
Temperatura ambiente	0 ... +60 °C -40 ... +70 °C
Temperatura en transporte y almacenamiento	-40 ... +85 °C
Montaje	perfil soporte normalizado EN 60715 35x7,5/15
Dimensiones (An x Al x P) en mm	70 x 100 x 75
Peso, aprox.	0,3 kg
Certificaciones	CE

Sinopsis



Basic Panels 2nd Generation

Los SIMATIC HMI Basic Panels 2nd Generation con sus sofisticadas funciones HMI básicas son la serie ideal para iniciarse en aplicaciones HMI sencillas.

Esta familia comprende paneles con pantalla de 4", 7", 9" y 12" de manejo combinado con teclas y superficie táctil.

Las innovadoras pantallas anchas de alta resolución con 64 000 colores se pueden instalar también en posición vertical y tienen una intensidad luminosa variable al 100 %.

La novedosa superficie de manejo de utilidad mejorada por nuevos controles y gráficos ofrece un sinfín de propiedades. La nueva interfaz USB permite la conexión de teclado, ratón o lector de códigos de barras y soporta el archivado sencillo de datos en lápiz USB, así como el backup/restore del completo panel.

La interfaz Ethernet o RS485/422 integrada (según la variante) facilita la conexión al controlador.

<http://www.siemens.com/basic-panels>

Datos de pedido

Referencia

Datos de pedido	Referencia
SIMATIC HMI Basic Panels (2nd Generation)	
Paneles táctiles y con teclas	
SIMATIC HMI KTP400 Basic Mando por teclas/táctil; pantalla TFT widescreen de 4", 65 536 colores; interfaz PROFINET	6AV2123-2DB03-0AX0
SIMATIC HMI TP400 Basic Keyless Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 4", 65 536 colores; interfaz PROFINET	6AV2143-6DB00-0AA0
SIMATIC HMI KTP700 Basic Mando por teclas/táctil; pantalla TFT de 7", 65 536 colores; interfaz PROFINET	6AV2123-2GB03-0AX0
SIMATIC HMI KTP700 Basic DP Mando por teclas/táctil; pantalla TFT de 7", 65 536 colores; interfaz PROFIBUS	6AV2123-2GA03-0AX0
SIMATIC HMI TP700 Basic Keyless Mando táctil; pantalla TFT de 7", 65 536 colores; interfaz PROFINET	6AV2143-6GB00-0AA0
SIMATIC HMI KTP900 Basic Mando por teclas/táctil; pantalla TFT de 9", 65 536 colores; interfaz PROFINET	6AV2123-2JB03-0AX0
SIMATIC HMI TP900 Basic Keyless Mando táctil; pantalla TFT de 9", 65 536 colores; interfaz PROFINET	6AV2143-6JB00-0AA0
SIMATIC HMI KTP1200 Basic Mando por teclas/táctil; pantalla TFT de 12", 65 536 colores; interfaz PROFINET	6AV2123-2MB03-0AX0
SIMATIC HMI KTP1200 Basic DP Mando por teclas/táctil; pantalla TFT de 12", 65 536 colores; interfaz PROFIBUS	6AV2123-2MA03-0AX0
Kits de iniciación	
Kit de iniciación LOGO! + KP300 Basic mono PN	6AV2132-0HA00-0AA1
Kit de iniciación LOGO! + KTP400 Basic	6AV2132-0KA00-0AA1
Kit de iniciación LOGO! + KTP700 Basic Los kits de iniciación con un LOGO! están compuestos por: <ul style="list-style-type: none"> • el respectivo SIMATIC HMI Basic Panel: SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN, SIMATIC HMI KTP400 Basic, SIMATIC HMI KTP700 Basic • LOGO! 12/24 RCE • LOGO! POWER 24 V 1,3 A • LOGO! SOFT COMFORT V7 • WINCC BASIC (TIA Portal) • Cable Ethernet CAT5, 2 m 	6AV2132-3GB00-0AA1
Documentación El manual de producto para los Basic Panels se encuentra en la siguiente dirección de Internet:	http://support.automation.siemens.com
Accesorios	Ver catálogo ST 80/ST PC o Industry Mall

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Manejo y visualización (HMI)

Comfort Panels

Equipos estándar Comfort Panels

Sinopsis



SIMATIC HMI Comfort Panels - Equipos estándar

- Excelente funcionalidad HMI para aplicaciones exigentes
- Pantallas TFT widescreen de 4", 7", 9", 12", 15", 19" y 22" de diagonal (todas con 16 millones de colores); hasta un 40 % más de superficie de visualización en comparación con los equipos predecesores
- Funcionalidad homogénea de gama alta con archivos, scripts, visor PDF/Word/Excel, Internet Explorer, Media Player y servidor web
- Pantallas con iluminación variable de 0 a 100 % vía PROFenergy, desde el proyecto HMI o desde un controlador
- Diseño industrial moderno, frentes de fundición inyectada de aluminio a partir de 7"
- Montaje vertical de todos los equipos táctiles
- Seguridad de los datos en caso de corte de corriente, para el equipo y para la SIMATIC HMI Memory Card
- Concepto innovador de servicio y puesta en marcha
- Máximo rendimiento para actualizar los sinópticos en un tiempo mínimo
- Idoneidad para los entornos industriales más severos con homologaciones especiales como ATEX 2/22 y homologaciones para la industrial naval
- Todas las variantes pueden utilizarse como cliente OPC UA o servidor
- Variantes de teclas con LED en cada tecla de función y nuevo mecanismo de introducción de textos, similar al de los teclados de los teléfonos móviles
- Todas las teclas tienen una vida útil de 2 millones de pulsaciones
- Configuración con el software de ingeniería WinCC del framework de ingeniería TIA Portal

Nota:

Una variante Comfort Outdoor de 7" y 15" está disponible. Estos equipos han sido creados especialmente para aplicaciones a la intemperie en entornos difíciles. Más calidad de visualización incluso bajo luz solar, a ello se suman los frentes resistentes a radiaciones UV y mucho más.

Para más información, ver:

<http://www.siemens.com/comfort-panels>

Datos de pedido

Referencia

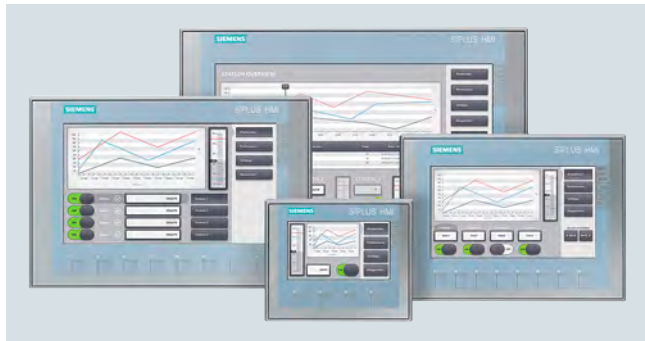
SIMATIC HMI Comfort Panels	
Equipos táctiles y de teclado	
SIMATIC HMI KTP400 Comfort Mando por teclas/táctil; pantalla TFT widescreen de 4"	6AV2124-2DC01-0AX0
Paneles táctiles	
SIMATIC HMI TP700 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 7"	6AV2124-0GC01-0AX0
SIMATIC HMI TP900 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 9"	6AV2124-0JC01-0AX0
SIMATIC HMI TP1200 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 12"	6AV2124-0MC01-0AX0
SIMATIC HMI TP1500 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 15"	6AV2124-0QC02-0AX1
SIMATIC HMI TP1900 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 19"	6AV2124-0UC02-0AX1
SIMATIC HMI TP2200 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 22"	6AV2124-0XC02-0AX1
Paneles con teclas	
SIMATIC HMI KP400 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 4"	6AV2124-1DC01-0AX0
SIMATIC HMI KP700 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 7"	6AV2124-1GC01-0AX0
SIMATIC HMI KP900 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 9"	6AV2124-1JC01-0AX0
SIMATIC HMI KP1200 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 12"	6AV2124-1MC01-0AX0
SIMATIC HMI KP1500 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 15"	6AV2124-1QC02-0AX1
Accesorios	Ver catálogo ST 80/ST PC o Industry Mall

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Basic Panels y Comfort Panels

Sinopsis



Los SIPLUS Basic Panels 2nd Generation con sus sofisticadas funciones HMI básicas son la serie ideal para iniciarse en aplicaciones HMI sencillas.

Esta familia comprende paneles con pantalla de 4", 7", 9" y 12" de manejo combinado con teclas y superficie táctil.

Las innovadoras pantallas anchas de alta resolución con 64 000 colores se pueden instalar también en posición vertical y tienen una intensidad luminosa variable al 100 %. La novedosa superficie de manejo de utilidad mejorada por nuevos controles y gráficos ofrece un sinfín de propiedades. La nueva interfaz USB permite la conexión de teclado, ratón o lector de códigos de barras y soporta el archivado sencillo de datos en lápiz USB.

La interfaz Ethernet o RS485/422 integrada (según la variante) facilita la conexión al controlador.

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en: <http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS HMI Basic Panels, teclas y táctiles	
SIPLUS HMI KTP400 Basic para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C	6AG1123-2DB03-2AX0
SIPLUS HMI KTP700 Basic para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +50 °C	6AG1123-2GB03-2AX0
SIPLUS HMI KTP700 Basic DP para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +50 °C	6AG1123-2GA03-2AX0
SIPLUS HMI KTP900 Basic para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +50 °C	6AG1123-2JB03-2AX0
SIPLUS HMI KTP1200 Basic para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -10 ... +50 °C	6AG1123-2MB03-2AX0
SIPLUS HMI KTP1200 Basic DP para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -10 ... +50 °C	6AG1123-2MA03-2AX0
Accesorios	Ver catálogo ST 80/ST PC o Industry Mall

3

Datos técnicos

Referencia	6AG1123-2DB03-2AX0	6AG1123-2GB03-2AX0	6AG1123-2GA03-2AX0
Based on	6AV2123-2DB03-0AX0 SIPLUS HMI KTP400 BASIC	6AV2123-2GB03-0AX0 SIPLUS HMI KTP700 BASIC	6AV2123-2GA03-0AX0 SIPLUS HMI KTP700 BASIC DP
Condiciones ambientales			
Apto para uso en interiores		Sí	Sí
Apto para uso en exteriores		No	No
Temperatura ambiente en servicio			
En servicio (montaje vertical)			
- en posición de montaje vertical, mín.	-20 °C; = T _{mín}	-20 °C	-20 °C; = T _{mín}
- en posición de montaje vertical, máx.	60 °C; = T _{máx}	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ helada (sin puesta en marcha si hay condensación), posición de montaje vertical

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Basic Panels y Comfort Panels

Datos técnicos

Referencia	6AG1123-2DB03-2AX0	6AG1123-2GB03-2AX0	6AG1123-2GA03-2AX0
Based on	6AV2123-2DB03-0AX0	6AV2123-2GB03-0AX0	6AV2123-2GA03-0AX0
	SIPLUS HMI KTP400 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC DP
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1123-2JB03-2AX0	6AG1123-2MB03-2AX0	6AG1123-2MA03-2AX0
Based on	6AV2123-2JB03-0AX0	6AV2123-2MB03-0AX0	6AV2123-2MA03-0AX0
	SIPLUS HMI KTP900 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC DP
Condiciones ambientales			
Apto para uso en interiores	Sí	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio			
En servicio (montaje vertical)			
- en posición de montaje vertical, mín.	-20 °C	-10 °C; = Tmin	-10 °C; = Tmin
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C

Datos técnicos

Referencia	6AG1123-2JB03-2AX0	6AG1123-2MB03-2AX0	6AG1123-2MA03-2AX0
Based on	6AV2123-2JB03-0AX0	6AV2123-2MB03-0AX0	6AV2123-2MA03-0AX0
	SIPLUS HMI KTP900 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC DP
Altitud en servicio referida al nivel del mar <ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire <ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación), posición de montaje vertical
Resistencia Líquidos refrigerantes y lubricantes <ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas <ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar <ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos <ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota <ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado <ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Basic Panels (1st Generation)

Sinopsis



- Serie ideal para entrada en la gama, de 3,8" a 15", para ejecutar funciones de manejo y visualización en máquinas e instalaciones compactas
- Presentación clara y comprensible del proceso gracias pantallas gráficas
- Manejo intuitivo con superficie y teclas de función táctiles
- Dotado de todas las funciones básicas necesarias como sistema de avisos, gestión de recetas, representación de curvas, gráficos vectoriales y conmutación del idioma
- Conexión sencilla al PLC vía interfaz Ethernet integrada o variante separada con RS485/422

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:
<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS HMI KP300 Basic mono PN

para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -25 ... +60 °C

6AG1647-0AH11-2AX0

Accesorios

Ver catálogo ST 80/ST PC o Industry Mall

Datos técnicos

Referencia	6AG1647-0AH11-2AX0
Based on	6AV6647-0AH11-3AX0 SIPLUS HMI KP300 BASIC MONO PN 3,6"
Condiciones ambientales	
Apto para uso en interiores	Sí
Apto para uso en exteriores	No
Temperatura ambiente en servicio	
En servicio (montaje vertical)	
- en posición de montaje vertical, mín.	-25 °C
- en posición de montaje vertical, máx.	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1647-0AH11-2AX0
Based on	6AV6647-0AH11-3AX0 SIPLUS HMI KP300 BASIC MONO PN 3,6"
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Comfort Panels Standard

Sinopsis



- Excelente funcionalidad HMI para aplicaciones exigentes
- Pantallas TFT widescreen de 4", 7", 9", 12", 15", 19" y 22" de diagonal (todas con 16 millones de colores); hasta un 40 % más de superficie de visualización en comparación con los equipos predecesores
- Funcionalidad homogénea de gama alta con archivos, scripts, visor PDF/Word/Excel, Internet Explorer, Media Player
- Pantallas con iluminación variable de 0 a 100 % vía PROFenergy, desde el proyecto HMI o desde un controlador
- Diseño industrial moderno, frentes de fundición inyectada de aluminio a partir de 7"
- Montaje vertical de todos los equipos táctiles
- Excelentes posibilidades de elección: hay siete variantes táctiles y cinco con teclas
- Seguridad de los datos en caso de corte de corriente, para el equipo y para la SIMATIC HMI Memory Card
- Innovador concepto de servicio técnico y puesta en marcha desde una segunda tarjeta SD (backup automático)
- Sencilla transferencia de proyectos a través de cable estándar (cable Ethernet estándar, cable USB estándar)
- Máximo rendimiento para actualizar los sinópticos en un tiempo mínimo
- Idoneidad para los entornos industriales más severos con homologaciones especiales como ATEX 2/22
- Múltiples posibilidades de comunicación: PROFIBUS y PROFINET integradas; a partir de 7", 2 interfaces PROFINET con switch integrado; en modelos a partir de 15", 1 interfaz PROFINET con soporte Gigabit
- Todas las variantes pueden utilizarse como cliente OPC UA o servidor OPC DA
- Variantes de teclas con LED en cada tecla de función y nuevo mecanismo de introducción de textos, similar al de los teclados de los teléfonos móviles
- Variantes de teclas con relieve para una respuesta táctil óptima
- Todas las teclas tienen una vida útil de 2 millones de pulsaciones
- Configuración con el software de ingeniería WinCC del TIA Portal

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS HMI Comfort Panels, teclas y táctiles	
SIPLUS HMI KTP400 Comfort	6AG1124-2DC01-4AX0
SIPLUS HMI Comfort Panels, táctiles	
SIPLUS HMI TP700 Comfort	6AG1124-0GC01-4AX0
SIPLUS HMI TP900 Comfort	6AG1124-0JC01-4AX0
SIPLUS HMI TP1200 Comfort	6AG1124-0MC01-4AX0
SIPLUS HMI TP1500 Comfort	6AG1124-0QC02-4AX1
SIPLUS HMI TP1900 Comfort	6AG1124-0UC02-4AX1
SIPLUS HMI TP2200 Comfort	6AG1124-0XC02-4AX1
SIPLUS HMI Comfort Panels, teclas	
SIPLUS HMI KP400 Comfort	6AG1124-1DC01-4AX0
SIPLUS HMI KP700 Comfort	6AG1124-1GC01-4AX0
SIPLUS HMI KP900 Comfort	6AG1124-1JC01-4AX0
SIPLUS HMI KP1200 Comfort	6AG1124-1MC01-4AX0
SIPLUS HMI KP1500 Comfort	6AG1124-1QC02-4AX1
Accesorios	Ver catálogo ST 80/ST PC o Industry Mall

Datos técnicos

Referencia	6AG1124-2DC01-4AX0	6AG1124-0GC01-4AX0	6AG1124-0JC01-4AX0	6AG1124-0MC01-4AX0
Based on	6AV2124-2DC01-0AX0	6AV2124-0GC01-0AX0	6AV2124-0JC01-0AX0	6AV2124-0MC01-0AX0
	SIPLUS HMI KTP400 COMFORT	SIPLUS HMI TP700 COMFORT	SIPLUS HMI TP900 COMFORT	SIPLUS HMI TP1200 COMFORT
Condiciones ambientales				
Apto para uso en interiores	Sí	Sí	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio				
En servicio (montaje vertical)				
- en posición de montaje vertical, mín.	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Comfort Panels Standard

Datos técnicos

Referencia	6AG1124-2DC01-4AX0	6AG1124-0GC01-4AX0	6AG1124-0JC01-4AX0	6AG1124-0MC01-4AX0	
Based on	6AV2124-2DC01-0AX0 SIPLUS HMI KTP400 COMFORT	6AV2124-0GC01-0AX0 SIPLUS HMI TP700 COMFORT	6AV2124-0JC01-0AX0 SIPLUS HMI TP900 COMFORT	6AV2124-0MC01-0AX0 SIPLUS HMI TP1200 COMFORT	
Revestimiento conformado					
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	
Referencia	6AG1124-1DC01-4AX0	6AG1124-1GC01-4AX0	6AG1124-1JC01-4AX0	6AG1124-1MC01-4AX0	6AG1124-1QC02-4AX1
Based on	6AV2124-1DC01-0AX0 SIPLUS HMI KP400 COMFORT	6AV2124-1GC01-0AX0 SIPLUS HMI KP700 COMFORT	6AV2124-1JC01-0AX0 SIPLUS HMI KP900 COMFORT	6AV2124-1MC01-0AX0 SIPLUS HMI KP1200 COMFORT	6AV2124-1QC02-0AX1 SIPLUS HMI KP1500 Comfort
Condiciones ambientales					
Apto para uso en interiores	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio					
En servicio (montaje vertical)					
- en posición de montaje vertical, mín.	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; (55 °C; ver ID de artículo: 64847814)
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) a 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) a 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire					
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia					
Líquidos refrigerantes y lubricantes					
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Comfort Panels Standard

3

Datos técnicos

Referencia	6AG1124-1DC01-4AX0	6AG1124-1GC01-4AX0	6AG1124-1JC01-4AX0	6AG1124-1MC01-4AX0	6AG1124-1QC02-4AX1
Based on	6AV2124-1DC01-0AX0 SIPLUS HMI KP400 COMFORT	6AV2124-1GC01-0AX0 SIPLUS HMI KP700 COMFORT	6AV2124-1JC01-0AX0 SIPLUS HMI KP900 COMFORT	6AV2124-1MC01-0AX0 SIPLUS HMI KP1200 COMFORT	6AV2124-1QC02-0AX1 SIPLUS HMI KP1500 Comfort

Aplicación en barcos/en el mar

- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Uso en la industria de procesos

- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)

Nota

- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
--	--	--	--	--	--

Revestimiento conformado

• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Referencia	6AG1124-0QC02-4AX1	6AG1124-0UC02-4AX1	6AG1124-0XC02-4AX1
Based on	6AV2124-0QC02-0AX1 SIPLUS HMI TP1500 Comfort	6AV2124-0UC02-0AX1 SIPLUS HMI TP1900 Comfort	6AV2124-0XC02-0AX1 SIPLUS HMI TP2200 Comfort

Condiciones ambientales

Apto para uso en interiores	Sí	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No	No

Temperatura ambiente en servicio

En servicio (montaje vertical)			
- en posición de montaje vertical, mín.	0 °C	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C; (55 °C; ver ID de artículo: 64847814)	45 °C; = Tmáx	45 °C; = Tmáx

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Comfort Panels Standard

Datos técnicos

Referencia	6AG1124-0QC02-4AX1	6AG1124-0UC02-4AX1	6AG1124-0XC02-4AX1
Based on	6AV2124-0QC02-0AX1	6AV2124-0UC02-0AX1	6AV2124-0XC02-0AX1
	SIPLUS HMI TP1500 Comfort	SIPLUS HMI TP1900 Comfort	SIPLUS HMI TP2200 Comfort
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) a 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) a 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis

Los kits de iniciación SIMATIC S7-1200 ofrecen un fácil acceso a la ejecución de tareas de automatización sencillas. Con los diferentes paquetes disponibles se pueden implementar tareas muy variadas con toda flexibilidad y sin gastar mucho dinero: desde la ingeniería en el TIA Portal o la integración de paneles HMI hasta soluciones para aplicaciones de seguridad positiva.

Variantes disponibles:

- Kit de iniciación CPU 1212C AC/DC/relé; oferta completa, kit de iniciación SIMATIC S7-1200, compuesto por:
CPU 1212C AC/DC/relé, simulador, STEP 7 BASIC, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, material informativo, en Systainer
- Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KP300 Basic; compuesto por:
CPU 1212C AC/DC/relé, HMI KP300 Basic mono PN, simulador de entrada, STEP 7 Basic, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, Systainer
- Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KTP400 Basic; compuesto por:
CPU 1212C AC/DC/relé, HMI KTP400 Basic, simulador de entrada, STEP 7 Basic, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, Systainer
- Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KTP700 Basic; compuesto por:
CPU 1212C AC/DC/relé, HMI KTP700 Basic, simulador de entrada, STEP 7 Basic, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, Systainer
- Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 Fail-Safe
 - Con CPU 1212 FC, DC/DC/relé; también incluye: entradas digitales F SM 1226 16 x 24 V DC, salidas digitales F SM 1226 4 x 24 V DC, simulador de entradas, STEP 7 Basic y STEP 7 Safety Basic V16, SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, material informativo; en Systainer
 - Con CPU 1214 FC, DC/DC/relé; también incluye: entradas digitales F SM 1226 16 x 24 V DC, salidas digitales F SM 1226 4 x 24 V DC, simulador de entradas, STEP 7 Safety Basic, SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, material informativo; en Systainer

Datos de pedido

Referencia

Kit de iniciación CPU 1212C AC/DC/relé

Oferta completa, kit de iniciación SIMATIC S7-1200, compuesto por:
CPU 1212C AC/DC/relé, simulador, STEP 7 BASIC, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, material informativo, en Systainer

6ES7212-1BE34-4YB0

Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KP300 Basic

Compuesto por:
CPU 1212C AC/DC/relé, HMI KP300 Basic mono PN, simulador de entrada, STEP 7 Basic, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, Systainer

6AV6651-7HA02-3AA4

Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KTP400 Basic

Compuesto por:
CPU 1212C AC/DC/relé, HMI KTP400 Basic, simulador de entrada, STEP 7 Basic, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, Systainer

6AV6651-7KA02-3AA4

Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KTP700 Basic

Compuesto por:
CPU 1212C AC/DC/relé, HMI KTP700 Basic, simulador de entrada, STEP 7 Basic, manual en CD, licencia Runtime SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, Systainer

6AV6651-7DA02-3AA4

Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 Fail-Safe

Con CPU 1212 FC, DC/DC/relé; también incluye:
entradas digitales F SM 1226 16 x 24 V DC, salidas digitales F SM 1226 4 x 24 V DC, simulador de entradas, STEP 7 Basic y STEP 7 Safety Basic V16, SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, material informativo; en Systainer

6ES7212-1HF41-4YB1

Con CPU 1214 FC, DC/DC/relé; también incluye:
entradas digitales F SM 1226 16 x 24 V DC, salidas digitales F SM 1226 4 x 24 V DC, simulador de entradas, STEP 7 Safety Basic, SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic, material informativo; en Systainer

6ES7212-1HF42-4YB1

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Productos Add-on de terceros

SIMATIC S7-1200 CM CANopen

Sinopsis



Nota

El módulo CM CANopen es un producto de la empresa HMS Industrial Networks y únicamente se puede adquirir a través de dicha empresa.

La siguiente descripción contiene información no vinculante sobre productos complementarios, no fabricados ni distribuidos por Siemens sino por otras empresas no pertenecientes al grupo Siemens ("empresas externas"). Estas empresas externas organizan la fabricación, distribución y suministro de sus productos bajo su responsabilidad. Por ello son aplicables sus condiciones de contratación y suministro.

La responsabilidad de estos productos complementarios, así como la información referente a ellos que aquí se expone, recae única y exclusivamente en la empresa externa en cuestión. Siempre que no sea obligatorio por ley, Siemens no asumirá bajo ningún concepto la responsabilidad o garantía de los productos complementarios de empresas externas. Tenga también en cuenta lo dicho en la nota relativa a la "Exclusión de responsabilidad/Usos de hipervínculos" (ver el punto "Más información").

Sinopsis

Para utilizar SIMATIC S7-1200 conectado al bus CANopen, se ofrece un módulo de interfaz al efecto. Este puede utilizarse con componentes del sistema y componentes de E/S del controlador S7-1200.

CiA y CANopen son marcas comunes registradas por CAN in Automation e.V.

Campo de aplicación

CANopen es un sistema de bus muy extendido en el sector industrial que ofrece un sinnúmero de usos diferentes. El módulo ofrece la posibilidad de integrar aplicaciones CANopen en SIMATIC de forma sencilla y económica.

- Control de válvulas hidráulicas/ejes hidráulicos en vehículos
- Control de motores en máquinas envasadoras/embaladoras o en cintas transportadoras
- Empleo en aerogeneradores para captar el valor de los encoders
- Captura de señales de órganos en máquinas (p. ej. joysticks)
- Captura de los datos medidos por sensores de recorrido, de inclinación o codificadores angulares como, por ejemplo, en grúas de torre o pórtico

El módulo CM CANopen dispone de las siguientes propiedades:

- Módulo de interfaz para CANopen (maestro/esclavo) para SIMATIC S7-1200
- Conexión de hasta 16 nodos CANopen esclavos en modo de maestro
- 256 bytes para datos de entrada y 256 bytes para datos de salida por módulo
- Conexión de hasta 3 módulos por CPU
- 3 LED para diagnosticar el estado de los módulos, la red y las E/S
- Posibilidad de integrar el módulo en el catálogo de hardware de la herramienta de configuración del TIA Portal
- Compatibilidad con Transparent CAN 2.0A para gestionar protocolos específicos del cliente
- Implementación de CANopen según los perfiles de comunicación CiA 301 Rev. 4.2 y CiA 302 Rev. 4.1 (maestro)

Más información

El bus CANopen se puede configurar con cualquier herramienta convencional para la configuración de CANopen. La empresa HMS Industrial Networks ofrece, junto con el producto, el software de configuración "CM CANopen Configuration Studio". La configuración se guarda directamente en el módulo a través de una conexión USB. Un enrutamiento más allá vía PROFIBUS/PROFINET no es posible.

Para una programación más sencilla del PLC en el TIA Portal se pueden adquirir bloques de función ya programados.

Para más información, contacte directamente con la empresa HMS Industrial Networks:

<http://www.ixxat.com/cm-canopen>

Pedidos y soporte

Por favor, tenga en cuenta que el pedido y el soporte del módulo solo se tramitan a través de la empresa HMS Industrial Networks. Por lo tanto, contacte directamente con HMS Industrial Networks para cualquier duda que tenga relacionada con este módulo. Los datos de contacto los encontrará en la web

<http://www.ixxat.com/cm-canopen>

Exclusión de responsabilidad/Usos de hipervínculos

Siemens ha recopilado esta información con el mayor esmero posible. No obstante, Siemens no puede verificar la integridad, corrección y actualidad de los datos suministrados por las empresas externas. Por eso es posible que algún dato sea incorrecto o incompleto o no esté actualizado. Siemens no asume ninguna responsabilidad ni por esto ni por la utilidad de los datos o del producto para el usuario en sí, siempre que dicha responsabilidad no sea exigida por la legislación vigente.

Este artículo contiene las direcciones de páginas web de terceros. Siemens no se hace responsable del contenido de dichas páginas web ni considera suyas las mismas y sus contenidos, ya que no puede controlar la información allí presentada, y tampoco es responsable de los contenidos y la información incluidos. Su uso es bajo la responsabilidad del propio usuario.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500



4/2	Introducción	4/184	<u>SIPLUS Comunicación</u>
4/2	S7-1500	4/184	SIPLUS CM PtP
4/6	Módulos centrales	4/186	SIPLUS NET CM 1542-5
4/6	CPU estándar	4/187	SIPLUS NET CP 1543-1
4/23	SIPLUS CPU estándar	4/188	<u>Sistema de conexión</u>
4/30	CPU compactas	4/188	Conector frontal
4/36	CPU de seguridad	4/189	Sistema de cableado para SIMATIC S7-1500 y ET 200MP
4/54	SIPLUS CPU de seguridad	4/190	- Conexión totalmente modular
4/58	CPU redundantes	4/194	- Conector frontal con conductores individuales
4/65	SIPLUS CPU redundantes	4/195	Sistema de cableado para SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), ET 200SP, S7-1200 y LOGO!
4/67	CPU tecnológicas	4/197	<u>Módulos de periferia de seguridad</u>
4/87	Módulos de periferia	4/197	Módulos de entradas digitales F
4/87	Módulos digitales	4/199	Módulos de salidas digitales F
4/87	Módulos de entradas digitales SM 521	4/201	<u>SIPLUS Módulos analógicos/digitales F</u>
4/93	Módulos de salidas digitales SM 522	4/201	SIPLUS Módulos de entradas digitales F
4/104	Módulos de E/S digitales SM 523	4/202	SIPLUS Módulos de salidas digitales F
4/108	SIPLUS Módulos digitales	4/204	Fuentes de alimentación
4/108	SIPLUS Módulos de entradas digitales SM 521	4/204	Monofásicas, 24 V DC
4/111	SIPLUS Módulos de salidas digitales SM 522	4/204	(para S7-1500 y ET 200MP)
4/115	<u>Módulos analógicos</u>	4/207	Fuentes de alimentación del sistema
4/115	Módulos de entradas analógicas SM 531	4/209	SIPLUS Fuentes de alimentación
4/127	Módulos de salidas analógicas SM 532	4/209	Monofásicas, 24 V DC
4/131	Módulos de E/S analógicas SM 534	4/209	(para S7-1500 y ET 200MP)
4/135	<u>SIPLUS Módulos analógicos</u>	4/210	SIPLUS Fuentes de alimentación del sistema
4/135	SIPLUS Módulos de entradas analógicas SM 531	4/212	Manejo y visualización (HMI)
4/137	SIPLUS Módulos de salidas analógicas SM 532	4/212	<u>Basic Panels</u>
4/139	<u>Módulos tecnológicos</u>	4/212	Equipos estándar 2nd Generation
4/139	Módulo contador TM Count 2x24V	4/213	<u>Comfort Panels</u>
4/142	Módulo contador y de captación de posición TM PosInput 2	4/213	SIMATIC HMI Unified Comfort Panels Standard
4/145	Módulo IO controlado por tiempo TM Timer DIDQ 16x24V	4/214	Equipos estándar Comfort Panels
4/148	Módulo de interfaces de 4 canales para PTO (Pulse Train Output)	4/215	SIPLUS Manejo y visualización (HMI)
4/150	SIWAREX WP521 ST / WP522 ST	4/215	SIPLUS Basic Panels (2nd Generation)
4/153	<u>SIPLUS Módulos tecnológicos</u>	4/218	SIPLUS Basic Panels (1st Generation)
4/153	SIPLUS Módulo contador TM Count 2x24V	4/220	SIPLUS Comfort Panels Standard
4/154	SIPLUS Módulo de captación de posición TM PosInput 2	4/225	Kit de iniciación
4/155	<u>Comunicación</u>	4/226	Accesorios
4/155	CM PtP	4/226	Perfil soporte
4/158	CM 8xIO-Link	4/227	Pliegos rotulables
4/160	CM 1542-5	4/228	Repuestos
4/162	CP 1542-5		
4/164	CM 1542-1		
4/167	CP 1543-1		
4/170	CP 1545-1		
4/173	TIM 1531 IRC (para S7-1500)		
4/177	SCALANCE W774 RJ45 para el armario eléctrico		
4/181	SCALANCE W734 RJ45 para el armario eléctrico		

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Introducción

S7-1500

Sinopsis



Al poder utilizarse bajo condiciones ambientales ampliadas, SIMATIC S7-1500 brinda unas posibilidades de uso casi ilimitadas. De manera estándar, muchos de los controladores se pueden utilizar en un rango de temperatura de -25 °C a $+60\text{ °C}$, así como a altitudes de hasta 5000 m. En caso de requisitos superiores, disponemos de un amplio abanico de controladores SIPLUS.

SIMATIC S7-1500 presenta las siguientes características:

- Sistema modular, escalable y de aplicación universal con grado de protección IP20
- Solución de sistema para una variedad de aplicaciones de automatización discretas
- Brinda máximo rendimiento combinado con un excelente manejo
- Puede configurarse en el portal Totally Integrated Automation con STEP 7 Professional V12 o superior

Rendimiento

- Mayor rendimiento mediante:
 - Procesamiento más rápido de comandos
 - Extensiones de lenguaje
 - Nuevos tipos de datos
 - Bus de fondo más rápido
 - Generación de códigos optimizada
- Potente comunicación:
 - PROFINET IO (switch de 2 puertos) como interfaz estándar; con CPU 1515-2 PN o superior, una o varias interfaces PROFINET adicionales integradas, por ejemplo, para aislar la red de comunicación, para conectar otros dispositivos PROFINET o para comunicación rápida en calidad de I-Device
 - Servidor y cliente OPC UA (Data Access) como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens
 - Ampliable con módulos de comunicaciones para sistemas de bus y conexiones punto a punto

Funciones tecnológicas integradas

- Motion Control sin módulos adicionales integra:
 - Bloques estandarizados (PLCopen) para la conexión de accionamientos analógicos y compatibles con PROFdrive
 - La funcionalidad Motion Control soporta eje de velocidad, eje de posicionamiento, sincronismo relativo (sincronización sin especificación de la posición sincrónica) y encoders externos, levas y detectores.
 - Las CPU tecnológicas llevan integradas adicionalmente funciones Motion Control avanzadas como, por ejemplo, sincronismo absoluto (sincronización con especificación de la posición sincrónica), sincronismo por perfil de leva y funciones para el control de cinemáticas.
- Numerosas funciones Trace para todas las variables de CPU para el diagnóstico en tiempo real y para la detección de errores esporádica; para una puesta en marcha efectiva y una rápida optimización de accionamientos y regulaciones
- Numerosas funcionalidades de regulación: p. ej., bloques configurables sencillos para la optimización automática de los parámetros de regulación, para una calidad de regulación óptima
- Funciones adicionales mediante módulos tecnológicos utilizables: p. ej., conteo rápido, captación de la posición o funciones de medición para señales de hasta 1 MHz

Safety Integrated

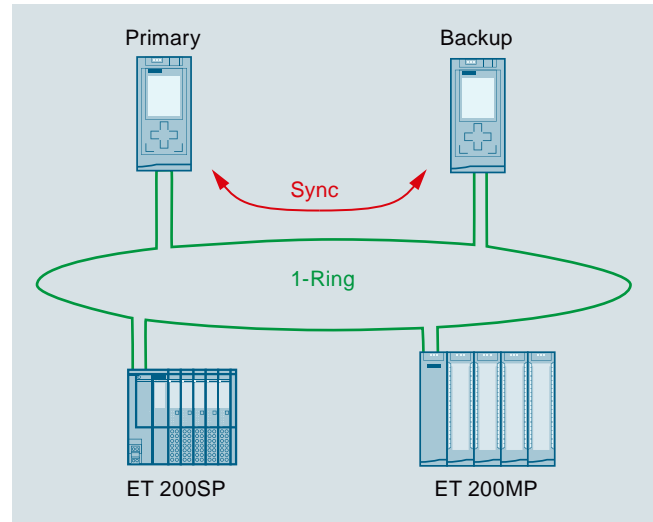
- Protección de personas y máquinas, encuadrado en un sistema global, homogéneo e integrado
- Los controladores de seguridad SIMATIC S7-1500(T)F permiten procesar simultáneamente el programa estándar y el de seguridad en un mismo controlador. El programa de usuario estándar y el de seguridad se crean en TIA Portal con los mismos editores; así, por ejemplo, en el programa de usuario estándar se pueden evaluar datos de seguridad como datos estándar. Gracias a esta integración están disponibles todas las ventajas del sistema y la amplia funcionalidad de SIMATIC también para aplicaciones de seguridad.

Sinopsis

Sistemas redundantes



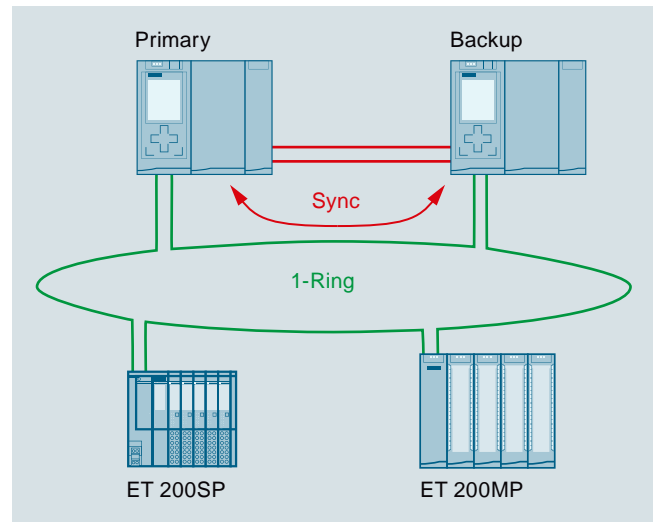
CPU 1513R-1 PN, CPU 1515R-2 PN



SIMATIC S7-1500R - Modo de funcionamiento



CPU 1517H-3 PN/FO



SIMATIC S7-1500H - Modo de funcionamiento

- CPU S7-1500/H redundantes para aplicaciones en las que la disponibilidad del controlador desempeña un papel muy importante.
- Las dos CPU están conectadas con las estaciones de periferia a través de un anillo PROFINET IO y también se sincronizan a través de él (S7-1500R) o a través de un cable de sincronización de FO (S7-1500H) independiente. Si falla una CPU, la de reserva asume automáticamente el control del proceso. No hay pérdida de datos y el proceso puede continuar de inmediato. El anillo PROFINET IO garantiza la accesibilidad de todas las estaciones aunque se interrumpa el bus de campo.
- La ingeniería es la de una CPU estándar. TIA Portal y los CPU redundantes se encargan de la sincronización de los programas y los datos. No supone ninguna tarea adicional para el usuario.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Introducción

S7-1500

Sinopsis

Security Integrated

- Protección de know-how mediante contraseña contra la lectura o modificación no autorizada de bloques de programa
- Protección contra copia (Copy Protection) para una mayor protección contra la reproducción no autorizada de bloques de programa:
Con la protección contra copia se pueden conectar bloques individuales de la SIMATIC Memory Card a sus números de serie, de forma que el bloque solo se pueda ejecutar cuando la tarjeta de memoria configurada esté insertada en la CPU.
- Sistema de derechos con cuatro niveles de autorización distintos:
Pueden asignarse distintos derechos de acceso a distintos grupos de usuarios. Mediante el nuevo nivel de protección 4, es posible limitar también la comunicación a dispositivos HMI.
- Protección contra manipulación mejorada:
El controlador detecta transferencias de datos de ingeniería modificadas o no autorizadas.
- Si se utiliza un CP Ethernet (CP 1543-1):
 - Protección de acceso adicional mediante cortafuegos
 - Configuración de conexiones VPN protegidas

Diseño y manejo

- CPU con pantalla para información en texto explícito (herramienta Simulador de display en Internet):
 - Información visualizable sobre las referencias, la versión de firmware y los números de serie de todos los módulos conectados
 - Ajuste de la dirección IP de la CPU y otros ajustes de red directamente en la pantalla in situ, sin programadora
 - Visualización de todos los mensajes de error directamente en texto explícito, lo que acorta los tiempos de parada
- Los conectores frontales unificados para todos los módulos y puentes integrados, para una formación flexible de grupos de potencial, simplifican el almacenamiento y reducen el trabajo de cableado
- Perfil DIN integrado en el perfil soporte S7-1500: montaje rápido y sencillo de componentes adicionales como interruptores magnetotérmicos, relés, etc.
- Ampliación centralizada con módulos de señales: para una adaptación flexible a cualquier aplicación
- Sistema de precableado para módulos de señales digitales: para una conexión rápida y clara con sensores y actuadores de este campo, además de un cableado sencillo dentro del armario eléctrico
- Alimentación:
 - Fuentes de alimentación de carga (módulos de potencia) para la alimentación de los módulos con 24 V
 - Módulos de alimentación del sistema para la alimentación de la electrónica interna de los módulos a través del bus de fondo
 - Módulo de alimentación del sistema, para respaldar en el controlador y de forma no volátil toda la memoria de trabajo.
- Ampliación descentralizada:
 - Uso de hasta 30 módulos de señales, de comunicaciones y tecnológicos mediante el módulo de interfaz PROFINET IM 155-5 para el sistema de periferia ET 200MP
 - Sin diferencia con respecto al manejo y las funciones de sistema en el funcionamiento centralizado y descentralizado

Diagnóstico de sistema integrado

- Diagnóstico de sistema integrado de las CPU, activado como ajuste predeterminado:
 - Representación unitaria en texto explícito de la información de diagnóstico del sistema en pantalla, TIA Portal, HMI y servidor web, incluso para avisos de los accionamientos. Los avisos se actualizan también en modo STOP de la CPU.
 - Diagnóstico del sistema integrado en el firmware de la CPU. No requiere configuración por parte del usuario. En el caso de modificaciones de la configuración, el diagnóstico se actualiza automáticamente.

Soporte de SIMATIC ProDiag S7-1500

- ProDiag es un sistema para crear con facilidad un diagnóstico de máquinas e instalaciones. Aumenta la disponibilidad y ayuda en el análisis y eliminación de errores in situ.

Logger de datos (ficheros) y recetas

- SIMATIC Memory Card:
 - Memoria de carga enchufable
 - Permite actualización de firmware
 - Posibilidad de almacenamiento para proyectos STEP 7 (incluidos comentarios y símbolos), documentación adicional o ficheros csv/ASCII (para recetas y archivos)
 - Acceso simple a datos de configuración y de servicio relevantes para la instalación con herramientas de Office a través de lector de tarjetas SD (intercambio de datos bilateral del y al controlador)
- Servidor web integrado:
 - Fácil acceso a datos de configuración y de servicio relevantes para la instalación, diagnóstico del control de movimientos y visualización de los registros Trace desde el navegador web

Homologaciones

SIMATIC S7-1500 cumple numerosas normas nacionales e internacionales:

- Homologación cULus
- Homologación cULus HAZ-LOC.
- Homologación FM
- Homologación ATEX (solo para 24 V; no para 230 V)
- CE
- RCM (anteriormente C-Tick)
- KCC
- IECEX (solo para 24 V; no para 230 V)
- EN 61000-6-4
- EN 60068-2-1/-2/-6/-14/-27/-30/-32
- EN 61131-2

Las homologaciones para el sector naval disponibles para S7-1500 las encontrará en Internet (SIMATIC Customer Support):

<http://www.siemens.com/automation/support>

Además, el sistema S7-1500 también es apto para un uso en altitudes de hasta 5.000 m. Una lista con los módulos actualmente habilitados está disponible aquí:

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109763260>

Datos técnicos

Datos técnicos generales SIMATIC S7-1500

Grado de protección	IP20 según IEC 60 529
Temperatura ambiente	0 ... 60 °C (pantalla: a una temperatura de empleo de 50 °C típ. se apaga la pantalla)
<ul style="list-style-type: none"> en montaje horizontal en montaje vertical 	0 ... 40 °C (pantalla: a una temperatura de empleo de 40 °C típ. se apaga la pantalla)
Humedad relativa	10 % ... 95 % sin condensación
Presión atmosférica	de 1080 a 795 hPa (equivale a una altitud de -1000 a +2000 m)
Aislamiento	Tensión de ensayo 707 V DC (prueba tipo)
<ul style="list-style-type: none"> < 50 V < 150 V < 250 V 	Tensión de ensayo 2200 V DC Tensión de ensayo 2500 V DC
Compatibilidad electromagnética	Requisitos de la ley sobre CEM; inmunidad a perturbaciones según IEC 61000-6-2
<ul style="list-style-type: none"> Magnitudes perturbadoras en forma de impulsos Magnitudes perturbadoras sinusoidales Emisión de perturbaciones radioeléctricas 	Ensayo según: Descarga electrostática según IEC 61000-4-2, impulsos de ráfaga (burst) según IEC 61000-4-4, impulso energético (surge) según IEC 61000-4-5, Ensayo según: Radiación de alta frecuencia según IEC 61000-4-3, desacoplamiento de alta frecuencia según IEC 61000-4-6 Requisitos de la ley sobre CEM; emisión de perturbaciones según EN 61000-6-4 Emisión de perturbaciones según EN 61000-6-4 Perturbaciones radioeléctricas radiadas según EN 61000-6-4
Resistencia mecánica	Ensayo según EN 60068-2-6 ensayado con: 5 Hz ≤ f ≤ 8,4 Hz, amplitud constante 7 mm; 9 Hz ≤ f ≤ 150 Hz, aceleración constante 2 g; período de oscilación: 10 barridos de frecuencia por eje en las direcciones de cada uno de los 3 ejes perpendiculares entre sí
<ul style="list-style-type: none"> Vibraciones Choques 	Ensayo según EN 60068-2-27 ensayado con: Semiseno: 15 g de aceleración del choque (valor de cresta), 11 ms de duración; dirección del choque: 3 choques por dirección ± en cada uno de los 3 ejes perpendiculares entre sí

Datos técnicos generales SIPLUS S7-1500

Rango de temperatura ambiente	-40/-25/-20 ... +55/60/70 °C
Revestimiento conformado	Revestimiento de la placa de circuito impreso y de los componentes electrónicos
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.
Condiciones ambientales	
Condiciones ambientales ampliadas	Tmín ... Tmáx con 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
<ul style="list-style-type: none"> referidas a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación con arranque en frío, mín. 	0 °C
Humedad relativa del aire	100%; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación)
<ul style="list-style-type: none"> con condensación, máx. 	
Resistencia	
<ul style="list-style-type: none"> a sustancias biológicas activas/conformidad con EN 60721-3-3 a sustancias químicas activas/conformidad con EN 60721-3-3 a sustancias mecánicas activas/conformidad con EN 60721-3-3 	Sí; clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas. Sí; clase 3C4 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas. Sí; clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

Sinopsis CPU 1511-1 PN



- CPU de entrada en la gama de productos del controlador S7-1500
- Apropiado para aplicaciones con requisitos medios de volumen de programas y de velocidad de procesamiento
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA, soporte,
 - especificaciones OPC UA Companion,
 - OPC UA Alarms & Conditions.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1513-1 PN



- CPU para aplicaciones con requisitos medios en cuanto a memoria de programa y memoria de datos de la gama de productos de los controladores S7-1500
- Velocidad de procesamiento entre media y alta, con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA,
 - soporte de las especificaciones OPC UA Companion,
 - OPC UA Alarms & Conditions.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1515-2 PN



- CPU para aplicaciones con requisitos entre medios y altos en cuanto a memoria de programa y de datos de la gama de productos de los controladores S7-1500
- Velocidad de procesamiento entre media y alta, con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Otra interfaz PROFINET integrada con dirección IP independiente para aislar la red, para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA,
 - soporte de las especificaciones OPC UA Companion,
 - OPC UA Alarms & Conditions.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento, sincronismo de reductor exacto entre ejes, compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1516-3 PN/DP



- CPU con gran memoria de programa y de datos en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y conectividad.
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Otra interfaz PROFINET integrada con dirección IP independiente para aislar la red, para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Servidor y cliente UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA,
 - soporte de las especificaciones OPC UA Companion,
 - OPC UA Alarms & Conditions.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

Sinopsis CPU 1517-3 PN/DP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y conectividad.
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Otra interfaz PROFINET integrada con dirección IP independiente para aislar la red, para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA,
 - soporte de las especificaciones OPC UA Companion,
 - OPC UA Alarms & Conditions.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, sincronismo de reductor exacto entre ejes, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Sinopsis CPU 1518-4 PN/DP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones con requisitos exigentes en cuanto a volumen de programas, rendimiento y conectividad
- Velocidad de procesamiento muy alta, con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Dos interfaces PROFINET adicionales con dirección IP independiente; para aislar la red. La interfaz PROFINET X2 se puede utilizar para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device; la interfaz PROFINET X3 brinda la posibilidad de transmitir datos a una velocidad de 1 Gbit/s.
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA,
 - soporte de las especificaciones OPC UA Companion,
 - OPC UA Alarms & Conditions.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, sincronismo de reductor exacto entre ejes, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1518-4 PN/DP MFP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones con requisitos exigentes en cuanto a volumen de programas, rendimiento y conectividad
- Velocidad de procesamiento muy alta, con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Las funciones C/C++ se pueden llamar y ejecutar durante el runtime de la CPU.
- Paralelamente al runtime de la CPU hay un runtime C/C++ adicional en que se puede ejecutar una aplicación C/C++ autónoma, es decir, que no precisa llamada expresa.
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Dos interfaces PROFINET adicionales con dirección IP independiente para aislar la red:
La interfaz PROFINET X2 se puede utilizar para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device; la interfaz PROFINET X3 brinda la posibilidad de transmitir datos a una velocidad de 1 Gbit/s.
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA,
 - soporte de las especificaciones OPC UA Companion,
 - OPC UA Alarms & Conditions.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, sincronismo de reductor entre ejes, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Plataforma multifuncional

La plataforma multifuncional (MFP) permite alojar más funcionalidad en un módulo. La potencia de la CPU 1518-4 PN/DP MFP permite reunir en una misma plataforma aplicaciones que hasta ahora estaban separadas y, además, satisface las altas exigencias de robustez y facilidad de mantenimiento propias de S7-1500.

Así, además de la función de control se pueden ejecutar también aplicaciones típicas de PC en la plataforma multifuncional, p. ej. tareas que

- requieren programación en lenguajes de alto nivel,
- se desarrollan en base a modelos o
- se deben resolver mediante bases de datos.

Así la plataforma multifuncional CPU 1518-4 PN/DP MFP además de permitir ejecutar en el programa estándar STEP 7 el código C/C++, aporta otro entorno de ejecución independiente para ejecutar en caso necesario aplicaciones C/C++ en paralelo al programa STEP 7.

En C/C++ se pueden crear aplicaciones no ligadas a las de control, p. ej. convertidores de protocolos, gestión de bases de datos y demás. Así se simplifica la creación o reutilización de aplicaciones escritas en lenguajes de alto nivel específicas del cliente.

En su parte de control, la CPU 1518-4 PN/DP MFP tiene las capacidades funcionales y la funcionalidad de una CPU 1518-4 PN/DP. Así, además del programa de usuario creado con STEP 7 en TIA Portal, pueden integrarse las funciones C/C++ formuladas usando SIMATIC ODK 1500S en el programa estándar de usuario. SIMATIC ODK 1500S (ODK - Open Development Kit) permite usar también mecanismos de lenguajes de programación de alto nivel (p. ej. orientación al objeto).

Además, el paquete de ingeniería SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® permite integrar modelos complejos de Simulink, para aprovechar las ventajas del desarrollo basado en modelos con MATLAB y Simulink®.

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

Datos de pedido	Referencia		Referencia
CPU 1511-1 PN Memoria de trabajo de 150 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7511-1AK02-0AB0	Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm 20 unidades	6ES7590-5AA00-0AA0
CPU 1513-1 PN Memoria de trabajo de 300 kbytes para programa, 1,5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7513-1AL02-0AB0	Fuente de alimentación del sistema para la alimentación del bus de fondo del controlador S7-1500	
CPU 1515-2 PN Memoria de trabajo de 500 kbytes para programa, 3 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7515-2AM02-0AB0	Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W	6ES7505-0KA00-0AB0
CPU 1516-3 PN/DP Memoria de trabajo de 1 Mbyte para programa, 5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7516-3AN02-0AB0	Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W	6ES7505-0RA00-0AB0
CPU 1517-3 PN/DP Memoria de trabajo de 2 Mbytes para programa, 8 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7517-3AP00-0AB0	Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W, funcionalidad de respaldo	6ES7505-0RB00-0AB0
CPU 1518-4 PN/DP Memoria de trabajo de 4 Mbytes para programa, 20 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT, interfaz Ethernet, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7518-4AP00-0AB0	Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W	6ES7507-0RA00-0AB0
CPU 1518-4 PN/DP MFP CPU 1518-4 PN/DP MFP, incl. C/C++ Runtime y licencia OPC UA Runtime	6ES7518-4AX00-1AC0	Conector de red con elemento codificador para módulo de alimentación; repuesto, 10 unidades	6ES7590-8AA00-0AA0
Accesorios		Fuente de alimentación de carga 24 V DC/3A 24 V DC/8A	6EP1332-4BA00 6EP1333-4BA00
SIMATIC Memory Card		Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC • con bornes de inserción directa	6ES7193-4JB00-0AA0
4 Mbytes	6ES7954-8LC03-0AA0	Conector de bus PROFIBUS FastConnect RS485 con salida de cable a 90° conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s	
12 Mbytes	6ES7954-8LE03-0AA0	sin interfaz para PG, puesta a tierra a través de la placa del armario eléctrico; 1 unidad	6ES7972-0BA70-0XA0
24 Mbytes	6ES7954-8LF03-0AA0	con interfaz para PG, puesta a tierra a través de la placa del armario eléctrico; 1 unidad	6ES7972-0BB70-0XA0
256 Mbytes	6ES7954-8LL03-0AA0	PROFIBUS FC Standard Cable GP Tipo estándar de diseño especial para el montaje rápido, de 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0EH10
2 Gbytes, también para CPU 1518-4 PN/DP MFP	6ES7954-8LP03-0AA0	PROFIBUS FC Robust Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0JH10
32 Gbytes, también para CPU 1518-4 PN/DP MFP	6ES7954-8LT03-0AA0	PROFIBUS FC Flexible Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1831-2K
Perfil soporte SIMATIC S7-1500 Longitudes fijas, con elementos de puesta a tierra		PROFIBUS FC Trailing Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	
• 160 mm	6ES7590-1AB60-0AA0	Color de cubierta: azul petróleo	6XV1830-3EH10
• 245 mm	6ES7590-1AC40-0AA0	Color de cubierta: violeta	6XV1831-2L
• 482 mm	6ES7590-1AE80-0AA0	PROFIBUS FC Food Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0GH10
• 530 mm	6ES7590-1AF30-0AA0		
• 830 mm	6ES7590-1AJ30-0AA0		
Para cortar a medida, sin orificios; los elementos de puesta a tierra deben pedirse por separado			
• 2000 mm	6ES7590-1BC00-0AA0		

Datos de pedido	Referencia		Referencia
PROFIBUS FC Ground Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-3FH10		Módulo de pantalla de 70 mm para CPU 1515-2 PN, CPU 1516-3 PN/DP, CPU 1515F-2 PN y CPU 1516F-3 PN/DP; repuesto
PROFIBUS FC FRNC Cable GP 2 hilos, apantallado, difícilmente inflamable, cubierta exterior de copolímero FRNC; venta por metros; unidad máx. de suministro 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0LH10		Display para CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1517F-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518F-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP MFP y CPU 1518F-4 PN/DP MFP; repuesto
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar rápidamente los cables PROFIBUS FastConnect	6GK1905-6AA00		Tapa abatible de 35 mm para CPU1511-1PN, CPU1513-1 PN, CPU1511F-1 PN, CPU1513F-1 PN, CPU 1511C-1 PN y CPU 1512C-1 PN; repuesto
IE FC RJ45 Plugs Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC			Tapa abatible de 70 mm para CPU 1515-2 PN, CPU 1516-3 PN/DP, CPU 1515F-2 PN y CPU 1516F-3 PN/DP; repuesto
IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0		Cubierta frontal para la interfaz PROFIBUS DP para CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK y CPU 1518-4 PN/DP MFP; repuesto
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10		Kit de iniciación SIMATIC S7-1500 Compuesto por CPU 1511C-1 PN, SIMATIC Memory Card de 4 Mbytes, perfil soporte de 160 mm, conector frontal, STEP 7 Professional con licencia de 365 días, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, fuente de alimentación PM 1507 24 V/3 A, cable Ethernet, documentación
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 para uso de cadena portacables; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-3AH10		STEP 7 Professional V17 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 10 (64 bits) • Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC • Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) • Windows Server 2016 Standard (instalación completa) • Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables STEP 7 Professional V17, Floating License STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (tipo B) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 con certificación para construcción naval; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-4AH10		6ES7822-1AA07-0YA5 6ES7822-1AE07-0YA5
IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00		
Módulo de pantalla de 35 mm para CPU1511-1PN, CPU1513-1 PN, CPU1511F-1 PN, CPU1513F-1 PN, CPU 1511C-1 PN y CPU 1512C-1 PN; repuesto	6ES7591-1AB00-0AA0		

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

4

Datos de pedido

SIMATIC ODK 1500S

Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; entrega en DVD, clave de licencia (Floating License) en lápiz USB

Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Open Development Kit para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; upgrade para actualizar instalaciones ya existentes de V1.0 a V2.5; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Referencia

6ES7806-2CD03-0YA0

6ES7806-2CD03-0YG0

6ES7806-2CD03-0YK0

Referencia

SIMATIC Target for Simulink V5.0

Descarga incl. clave de licencia ¹⁾
Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Upgrade para SIMATIC Target 1500S for Simulink de V2.0... V4.0 a V5.0, descarga incl. clave de licencia ¹⁾
Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

SIMATIC Target + ODK 1500S Bundle

Descarga incl. clave de licencia ¹⁾
Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7823-1BE04-0YA5

6ES7823-1BE04-0YE5

6ES7823-1BE14-0YA0

6ES7998-8XC01-8YE0

6ES7998-8XC01-8YE2

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1AK02-0AB0	6ES7513-1AL02-0AB0	6ES7515-2AM02-0AB0	6ES7516-3AN02-0AB0
	CPU 1511-1 PN, 150KB programa, 1MB datos	CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB datos	CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos	CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
Información general				
Designación del tipo de producto	CPU 1511-1 PN	CPU 1513-1 PN	CPU 1515-2 PN	CPU 1516-3 PN/DP
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V15 (FW V2.5) o superior; con versiones anteriores del TIA Portal, configurable como 6ES7511-1AK01-0AB0	V17 (FW V2.9) / V15 (FW V2.5) o superior; con versiones anteriores del TIA Portal, configurable como 6ES7513-1AL01-0AB0	V17 (FW V2.9) / V16 (FW V2.8) o superior; con versiones anteriores del TIA Portal, configurable como 6ES7515-2AM01-0AB0	V17 (FW V2.9) / V16 (FW V2.8) o superior; con versiones anteriores del TIA Portal, configurable como 6ES7516-3AN01-0AB0
Display				
Diagonal de la pantalla [cm]	3,45 cm	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm
Tensión de alimentación				
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Memoria				
Memoria de trabajo				
• Integrada (para programa)	150 kbyte	300 kbyte	500 kbyte	1 Mbyte
• Integrada (para datos)	1 Mbyte	1,5 Mbyte	3 Mbyte	5 Mbyte
Memoria de carga				
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU				
para operaciones de bits, típ.	60 ns	40 ns	30 ns	10 ns
para operaciones a palabras, típ.	72 ns	48 ns	36 ns	12 ns
para aritmética de coma fija, típ.	96 ns	64 ns	48 ns	16 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	384 ns	256 ns	192 ns	64 ns

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1AK02-0AB0	6ES7513-1AL02-0AB0	6ES7515-2AM02-0AB0	6ES7516-3AN02-0AB0
	CPU 1511-1 PN, 150KB programa, 1MB datos	CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB datos	CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos	CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
Contadores, temporizadores y su remanencia				
Contadores S7				
• Cantidad	2 048	2 048	2 048	2 048
Contadores IEC				
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7				
• Cantidad	2 048	2 048	2 048	2 048
Temporizadores IEC				
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia				
Marcas				
• Tamaño, máx.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Área de direcciones				
Área de direcciones de periferia				
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora				
Reloj				
• Tipo	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware
1. Interfaz				
Física de la interfaz				
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1
• Número de puertos	2	2	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí	Sí
Protocolos				
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí	Sí	Sí	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1AK02-0AB0	6ES7513-1AL02-0AB0	6ES7515-2AM02-0AB0	6ES7516-3AN02-0AB0
	CPU 1511-1 PN, 150KB programa, 1MB datos	CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB datos	CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos	CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
PROFINET IO-Controller				
Servicios				
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	Sí	Sí	Sí	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí	Sí	Sí	Sí
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 256 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 512 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64	64	64	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	128	128	256	256
- de ellos, en línea, máx.	128	128	256	256
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8	8	8	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device				
Servicios				
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No	No	No
- IRT	Sí	Sí	Sí	Sí
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí	Sí	Sí	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4	4	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz				
Física de la interfaz				
• RJ 45 (Ethernet)			Sí; X2	Sí; X2
• Número de puertos			1	1
• Switch integrado			No	No
Protocolos				
• Protocolo IP			Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller			Sí	Sí
• PROFINET IO-Device			Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC			Sí	Sí
• Comunicación IE abierta			Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web			Sí	Sí
• Redundancia del medio			No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1AK02-0AB0	6ES7513-1AL02-0AB0	6ES7515-2AM02-0AB0	6ES7516-3AN02-0AB0
	CPU 1511-1 PN, 150KB programa, 1MB datos	CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB datos	CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos	CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
PROFINET IO-Controller				
Servicios				
- Comunicación PG/OP			Sí	Sí
- Modo isócrono			No	No
- Intercambio de datos directo			No	No
- IRT			No	No
- PROFlenergy			Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado			No	No
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.			32; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	32; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.			32	32
- de ellos, en línea, máx.			32	32
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.			8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.			8	8
- Tiempos de actualización			El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device				
Servicios				
- Comunicación PG/OP			Sí	Sí
- Modo isócrono			No	No
- IRT			No	No
- PROFlenergy			Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado			No	No
- Shared Device			Sí	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.			4	4
- activar/desactivar I-Devices			Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record			Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
3. Interfaz				
Física de la interfaz				
• RS 485				Sí; X3
• Número de puertos				1
Protocolos				
• Maestro PROFIBUS DP				Sí
• Esclavo PROFIBUS DP				No
• Comunicación SIMATIC				Sí
Maestro PROFIBUS DP				
• N° de esclavos DP, máx.				125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1AK02-0AB0	6ES7513-1AL02-0AB0	6ES7515-2AM02-0AB0	6ES7516-3AN02-0AB0
	CPU 1511-1 PN, 150KB programa, 1MB datos	CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB datos	CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos	CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
Protocolos				
Nº de conexiones				
• Número de conexiones máx.	96; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	128; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	192; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	256; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Funcionamiento redundante				
Redundancia del medio				
- Redundancia del medio	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- Nº de estaciones en el anillo, máx.	50	50	50	50
Comunicación SIMATIC				
• S7-Routing	Sí	Sí	Sí	Sí
OPC UA				
• OPC UA Client	Sí	Sí	Sí	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí	Sí	Sí	Sí
Objetos tecnológicos soportados				
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	800	800	2 400	2 400
• recursos de control de movimiento necesarios				
- por eje de velocidad	40	40	40	40
- por eje de posicionamiento	80	80	80	80
- por eje síncrono	160	160	160	160
- por encóder externo	80	80	80	80
- por leva	20	20	20	20
- por pista de levas	160	160	160	160
- por detector	40	40	40	40
Regulador				
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida				
• High Speed Counter	Sí	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1AK02-0AB0	6ES7513-1AL02-0AB0	6ES7515-2AM02-0AB0	6ES7516-3AN02-0AB0
	CPU 1511-1 PN, 150KB programa, 1MB datos	CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB datos	CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos	CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Configuración programación				
Lenguaje de programación				
- KOP	Sí	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how				
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí	Sí
• Protección contra copia	Sí	Sí	Sí	Sí
• Protección de bloques	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de acceso				
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí	Sí	Sí	Sí
• Contraseña para display	Sí	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones				
Ancho	35 mm	35 mm	70 mm	70 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos				
Peso, aprox.	405 g	405 g	830 g	845 g
Referencia	6ES7518-4AP00-0AB0	6ES7517-3AP00-0AB0	6ES7518-4AX00-1AC0	
	CPU 1518-4 PN/DP, 6MB Prog., 60MB datos	CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./ 8 MB datos	CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA	
Información general				
Designación del tipo de producto	CPU 1518-4 PN/DP	CPU 1517-3 PN/DP	CPU 1518-4 PN/DP MFP	
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V13 (FW V1.5) o superior	V17 (FW V2.9) / V13 Update 3 (FW V1.6) o superior	V17 (FW V2.9) / V15 (FW V2.5) o superior	
Display				
Diagonal de la pantalla [cm]	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm	
Tensión de alimentación				
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	24 V DC	24 V DC	

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

Datos técnicos

Referencia	6ES7518-4AP00-0AB0 CPU 1518-4 PN/DP, 6MB Prog., 60MB datos	6ES7517-3AP00-0AB0 CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./ 8 MB datos	6ES7518-4AX00-1AC0 CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
Memoria			
Memoria de trabajo			
• Integrada (para programa)	6 Mbyte	2 Mbyte	6 Mbyte
• Integrada (para datos)	60 Mbyte	8 Mbyte	60 Mbyte
• Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime)			50 Mbyte; Nota: la "Librería de funciones CPU de la CPU" son bloques C/C++ para el programa de usuario creados con ayuda de SIMATIC ODK 1500S o Target 1500S.
Memoria de trabajo para funciones adicionales			
• Integrada (para la aplicación C/C++ Runtime)			1 024 Mbyte
• disponible (para aplicación runtime de Linux)			1 Gbyte
Memoria de carga			
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte; La tarjeta de memoria debe tener una capacidad mínima de 2 GB
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	1 ns	2 ns	1 ns
para operaciones a palabras, típ.	2 ns	3 ns	2 ns
para aritmética de coma fija, típ.	2 ns	3 ns	2 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	6 ns	12 ns	6 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia			
Contadores S7			
• Cantidad	2 048	2 048	2 048
Contadores IEC			
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7			
• Cantidad	2 048	2 048	2 048
Temporizadores IEC			
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Tamaño, máx.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Área de direcciones			
Área de direcciones de periferia			
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora			
Reloj			
• Tipo	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware
1. Interfaz			
Física de la interfaz			
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1
• Número de puertos	2	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí
Protocolos			
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7518-4AP00-0AB0	6ES7517-3AP00-0AB0	6ES7518-4AX00-1AC0
	CPU 1518-4 PN/DP, 6MB Prog., 60MB datos	CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./ 8 MB datos	CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
PROFINET IO-Controller			
Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	Sí	Sí	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí	Sí	Sí
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	512; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	512; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	512; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64	64	64
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	512	512	512
- de ellos, en línea, máx.	512	512	512
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8	8	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device			
Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No	No
- IRT	Sí; ciclo mínimo de emisión de 250 µs	Sí	Sí; ciclo mínimo de emisión de 250 µs
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí	Sí	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz			
Física de la interfaz			
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X2	Sí; X2	Sí; X2
• Número de puertos	1	1	1
• Switch integrado	No	No	No
Protocolos			
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	No	No	No

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

Datos técnicos

Referencia	6ES7518-4AP00-0AB0	6ES7517-3AP00-0AB0	6ES7518-4AX00-1AC0
	CPU 1518-4 PN/DP, 6MB Prog., 60MB datos	CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./ 8 MB datos	CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
PROFINET IO-Controller			
Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No	No
- Intercambio de datos directo	No	No	No
- IRT	No	No	No
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No	No	No
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128	128	128
- de ellos, en línea, máx.	128	128	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8	8	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device			
Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No	No
- IRT	No	No	No
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No	No	No
- Shared Device	Sí	Sí	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
3. Interfaz			
Física de la interfaz			
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X3		Sí; X3
• RS 485		Sí; X3	
• Número de puertos	1	1	1; A través de este puerto también se puede acceder a C/C++ Runtime
• Switch integrado	No		No
Protocolos			
• Protocolo IP	Sí; IPv4		Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	No		No
• PROFINET IO-Device	No		No
• Maestro PROFIBUS DP		Sí	
• Esclavo PROFIBUS DP		No	
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí		Sí
• Servidores web	Sí		Sí
Maestro PROFIBUS DP			
• N° de esclavos DP, máx.		125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	

Datos técnicos

Referencia	6ES7518-4AP00-0AB0 CPU 1518-4 PN/DP, 6MB Prog., 60MB datos	6ES7517-3AP00-0AB0 CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./ 8 MB datos	6ES7518-4AX00-1AC0 CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
4. Interfaz			
Física de la interfaz			
• RS 485	Sí; X4		Sí; X4
• Número de puertos	1		1
Protocolos			
• Maestro PROFIBUS DP	Sí		Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No		No
• Comunicación SIMATIC	Sí		Sí
Maestro PROFIBUS DP			
• N° de esclavos DP, máx.	125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET		125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
Protocolos			
Nº de conexiones			
• Número de conexiones máx.	384; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	320; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	384; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Funcionamiento redundante			
Redundancia del medio			
- Redundancia del medio	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50	50	50
Comunicación SIMATIC			
• S7-Routing	Sí	Sí	Sí
OPC UA			
• OPC UA Client	Sí	Sí	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí	Sí	Sí
Objetos tecnológicos soportados			
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	15 360	10 240	15 360
• recursos de control de movimiento necesarios			
- por eje de velocidad	40	40	40
- por eje de posicionamiento	80	80	80
- por eje síncrono	160	160	160
- por encóder externo	80	80	80
- por leva	20	20	20
- por pista de levas	160	160	160
- por detector	40	40	40
Regulador			
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida			
• High Speed Counter	Sí	Sí	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

Datos técnicos

Referencia	6ES7518-4AP00-0AB0 CPU 1518-4 PN/DP, 6MB Prog., 60MB datos	6ES7517-3AP00-0AB0 CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./ 8 MB datos	6ES7518-4AX00-1AC0 CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Configuración programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how			
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí
• Protección contra copia	Sí	Sí	Sí
• Protección de bloques	Sí	Sí	Sí
Protección de acceso			
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí	Sí	Sí
• Contraseña para display	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí	Sí	Sí
Interfaces Open Development			
• Tamaño ODK archivo SO, máx.			9,8 Mbyte
Dimensiones			
Ancho	175 mm	175 mm	175 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos			
Peso, aprox.	1 988 g	1 978 g	2 117 g

Sinopsis SIPLUS CPU 1511-1 PN



- CPU de entrada en la gama de productos del controlador S7-1500
- Apropiado para aplicaciones con requisitos medios sobre el volumen de programas y de velocidad de procesamiento
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA, soporte de las especificaciones OPC UA Companion
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 1513-1 PN



- CPU para aplicaciones con requisitos medios/altos de memoria de programa y memoria de datos de la gama de productos del controlador S7-1500
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIPLUS S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA, soporte de las especificaciones OPC UA Companion.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

SIPLUS CPU estándar

Sinopsis SIPLUS CPU 1516-3 PN/DP



- CPU con gran memoria de programa y de datos en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones con requisitos elevados del volumen de programas.
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- Interfaz PROFINET adicional con dirección IP independiente
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET
- Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones con requisitos exigentes en cuanto a volumen de programas, rendimiento y conectividad
- Velocidad de procesamiento muy alta, con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- Dos interfaces PROFINET adicionales con dirección IP independiente
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP MFP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones con requisitos exigentes en cuanto a volumen de programas, rendimiento y conectividad
- Velocidad de procesamiento muy alta, con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Las funciones C/C++ se pueden llamar y ejecutar durante el runtime de la CPU.
- Paralelamente al runtime de la CPU hay un runtime C/C++ adicional en que se puede ejecutar una aplicación C/C++ autónoma, es decir, que no precisa llamada expresa.
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Dos interfaces PROFINET adicionales con dirección IP independiente para aislar la red:
La interfaz PROFINET X2 se puede utilizar para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device; la interfaz PROFINET X3 brinda la posibilidad de transmitir datos a una velocidad de 1 Gbit/s.
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- OPC UA Server (Data Access) como opción runtime para integrar con facilidad el SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos de terceros
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, sincronismo de reductor entre ejes, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Plataforma multifuncional

La plataforma multifuncional (MFP) permite alojar más funcionalidad en un módulo. La potencia de la CPU 1518-4 PN/DP MFP permite reunir en una misma plataforma aplicaciones que hasta ahora estaban separadas y, además, satisface las altas exigencias de robustez y facilidad de mantenimiento propias del S7-1500.

Así, además de la función de control se pueden ejecutar también aplicaciones típicas de PC en la plataforma multifuncional, p. ej. tareas que

- requieren programación en lenguajes de alto nivel,
- se desarrollan en base a modelos o
- se deben resolver mediante bases de datos.

Así la plataforma multifuncional CPU 1518-4 PN/DP MFP además de permitir ejecutar en el programa estándar STEP 7 el código C/C++, aporta otro entorno de ejecución independiente para ejecutar en caso necesario aplicaciones C/C++ en paralelo al programa STEP 7.

En C/C++ se pueden crear aplicaciones no ligadas a las de control, p. ej. convertidores de protocolos, gestión de bases de datos y demás. Así se simplifica la creación o reutilización de aplicaciones escritas en lenguajes de alto nivel específicas del cliente.

En su parte de control, la CPU 1518-4 PN/DP MFP tiene las capacidades funcionales y la funcionalidad de una CPU 1518-4 PN/DP. Así, además del programa de usuario creado con STEP 7 en el TIA Portal, pueden integrarse las funciones C/C++ formuladas usando SIMATIC ODK 1500S en el programa estándar de usuario. SIMATIC ODK 1500S (ODK - Open Development Kit) permite usar también mecanismos de lenguajes de programación de alto nivel (p. ej. orientación al objeto).

Además, el paquete de ingeniería SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® permite integrar modelos complejos de Simulink, para aprovechar las ventajas del desarrollo basado en modelos con MATLAB y Simulink®.

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

SIPLUS CPU estándar

Datos de pedido	Referencia		Referencia
SIPLUS CPU 1511-1 PN (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Memoria de trabajo de 150 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card Rango de temperatura -40 ... +60 °C Rango de temperatura -40 ... +70 °C	6AG1511-1AK02-2AB0 6AG1511-1AK02-7AB0	SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP MFP (presencia de atmósfera agresiva) Memoria de trabajo de 4 Mbytes para programa, 20 Mbytes para datos, 50 Mbytes para librería de funciones de CPU Runtime, 500 Mbytes para la aplicación C/C++ Runtime; interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT, interfaz Ethernet, interfaz PROFIBUS, inclusive licencia de C/C++ Runtime y OPC UA Runtime; necesita una SIMATIC Memory Card	6AG1518-4AX00-4AC0
SIPLUS CPU 1513-1 PN (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Memoria de trabajo de 300 kbytes para programa, 1,5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card Rango de temperatura -40 ... +60 °C Rango de temperatura -40 ... +70 °C	6AG1513-1AL02-2AB0 6AG1513-1AL02-7AB0	Accesorios Fuente de alimentación del sistema (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W	6AG1505-0KA00-7AB0 6AG1505-0RA00-7AB0 6AG1507-0RA00-7AB0
SIPLUS CPU 1516-3 PN/DP (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Memoria de trabajo de 1 Mbyte para programa, 5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card Rango de temperatura -40 ... +60 °C (arranque con -20 °C) Rango de temperatura -40 ... +70 °C	6AG1516-3AN01-2AB0 6AG1516-3AN02-7AB0	Fuente de alimentación de carga (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) 24 V DC/3 A 24 V DC/8 A	6AG1332-4BA00-7AA0 6AG1333-4BA00-7AA0
SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP (presencia de atmósfera agresiva) Memoria de trabajo de 3 Mbytes para programa, 10 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT, interfaz Ethernet, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6AG1518-4AP00-4AB0	Display (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) para SIPLUS CPU 1511-1 PN y CPU 1513-1 PN; repuesto para SIPLUS CPU 1516-3 PN/DP, 6AG1516-3AN01-2AB0; repuesto para SIPLUS CPU 1516-3 PN/DP, 6AG1516-3AN02-7AB0; repuesto para SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP y SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP MFP; repuesto	6AG1591-1AB00-2AA0 6AG1591-1BA01-2AA0 6AG1591-1BB00-2AA0 6AG1591-1BA02-2AA0
		Otros accesorios	Ver SIMATIC S7-1500, CPU estándar, página 4/10

Datos técnicos

Referencia	6AG1511-1AK02-2AB0	6AG1511-1AK02-7AB0	6AG1513-1AL02-2AB0	6AG1513-1AL02-7AB0
Based on	6ES7511-1AK02-0AB0	6ES7511-1AK02-0AB0	6ES7513-1AL02-0AB0	6ES7513-1AL02-0AB0
	SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	70 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	70 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Restricciones con alturas de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109763260	Restricciones con alturas de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109763260	Restricciones con alturas de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109763260	Restricciones con alturas de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109763260
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

SIPLUS CPU estándar

Datos técnicos

Referencia	6AG1511-1AK02-2AB0	6AG1511-1AK02-7AB0	6AG1513-1AL02-2AB0	6AG1513-1AL02-7AB0
Based on	6ES7511-1AK02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	6ES7511-1AK02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	6ES7513-1AL02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN	6ES7513-1AL02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN
Uso en la industria de procesos	<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04
Nota	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A
Referencia	6AG1516-3AN01-2AB0	6AG1516-3AN02-7AB0	6AG1518-4AP00-4AB0	6AG1518-4AX00-4AC0
Based on	6ES7516-3AN01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP	6ES7516-3AN02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP	6ES7518-4AP00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1518-4 PN/DP	6ES7518-4AX00-1AC0 SIPLUS S7-1500 CPU 1518-4 PN/DP MFP
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -20 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	0 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	0 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	70 °C; = Tmáx; pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín; Startup a -20 °C	-40 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; = Tmáx; pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Restricciones con alturas de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109763260	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; incl. condensación/ congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)

Datos técnicos

Referencia	6AG1516-3AN01-2AB0	6AG1516-3AN02-7AB0	6AG1518-4AP00-4AB0	6AG1518-4AX00-4AC0
Based on	6ES7516-3AN01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP	6ES7516-3AN02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP	6ES7518-4AP00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1518-4 PN/DP	6ES7518-4AX00-1AC0 SIPLUS S7-1500 CPU 1518-4 PN/DP MFP
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU compactas

Sinopsis CPU 1511C-1 PN



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales y analógicas integradas en la gama de controladores S7-1500
- Con funciones tecnológicas integradas, por ejemplo, contaje rápido (HSC), medición de frecuencia, medición del periodo o control de motor paso a paso, modulación de ancho de impulsos, salida de frecuencia
- Apropiado para aplicaciones con requisitos medios de volumen de programas y de velocidad de procesamiento
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA,
 - soporte de las especificaciones OPC UA Companion,
 - OPC UA Alarms & Conditions.
- Modo isócrono a nivel descentralizado
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Sinopsis CPU 1512C-1 PN



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales y analógicas integradas en la gama de controladores S7-1500
- Con funciones tecnológicas integradas, por ejemplo, contaje rápido (HSC), medición de frecuencia, medición del periodo o control de motor paso a paso, modulación de ancho de impulsos, salida de frecuencia
- Apropiado para aplicaciones con requisitos medios de volumen de programas y de velocidad de procesamiento
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA,
 - soporte de las especificaciones OPC UA Companion,
 - OPC UA Alarms & Conditions.
- Modo isócrono a nivel descentralizado
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Datos de pedido	Referencia		Referencia
CPU 1511C-1 PN Memoria de trabajo de 175 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, 16 entradas digitales, 16 salidas digitales, 5 entradas analógicas, 2 salidas analógicas, 6 contadores rápidos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7511-1CK01-0AB0	Fuente de alimentación del sistema para la alimentación del bus de fondo del controlador S7-1500 Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W, funcionalidad de respaldo Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W	6ES7505-0KA00-0AB0 6ES7505-0RA00-0AB0 6ES7505-0RB00-0AB0 6ES7507-0RA00-0AB0
CPU 1512C-1 PN Memoria de trabajo de 250 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, 32 entradas digitales, 32 salidas digitales, 5 entradas analógicas, 2 salidas analógicas, 6 contadores rápidos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7512-1CK01-0AB0	Conector de red con elemento codificador para módulo de alimentación; repuesto, 10 unidades	6ES7590-8AA00-0AA0
Accesorios SIMATIC Memory Card 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP03-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	Fuente de alimentación de carga 24 V DC/3A 24 V DC/8A	6EP1332-4BA00 6EP1333-4BA00
Conector frontal Para módulos de 25 mm; incl. bridas de cable y tiras rotulables individuales; bornes de inserción directa de 40 polos; repuesto	6ES7592-1BM00-0XA0	Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC • con bornes de inserción directa	6ES7193-4JB00-0AA0
Juego de apantallado para periferia Para módulos de 25 mm; Elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla; 4 unidades, repuesto (con el módulo se suministra un juego de pantalla).	6ES7590-5CA10-0XA0	IE FC RJ45 Plugs Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC	
Elemento de clip de pantalla 10 unidades; repuesto	6ES7590-5BA00-0AA0	IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0
Perfil soporte SIMATIC S7-1500 Longitudes fijas, con elementos de puesta a tierra • 160 mm • 245 mm • 482 mm • 530 mm • 830 mm Para cortar a medida, sin orificios; los elementos de puesta a tierra deben pedirse por separado • 2000 mm	6ES7590-1AB60-0AA0 6ES7590-1AC40-0AA0 6ES7590-1AE80-0AA0 6ES7590-1AF30-0AA0 6ES7590-1AJ30-0AA0 6ES7590-1BC00-0AA0	IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10
Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm 20 unidades	6ES7590-5AA00-0AA0	IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90 para uso de cadena portacables; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-3AH10
		IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (tipo B) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90 con certificación para construcción naval; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-4AH10
		IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU compactas

4

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo de pantalla de 35 mm para CPU 1511-1PN, CPU 1513-1 PN, CPU 1511F-1 PN, CPU 1513F-1 PN, CPU 1511C-1 PN y CPU 1512C-1 PN; repuesto	6ES7591-1AB00-0AA0	STEP 7 Professional V17 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 10 (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables STEP 7 Professional V17, Floating License STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
Tapa abatible de 35 mm para CPU 1511-1PN, CPU 1513-1 PN, CPU 1511F-1 PN, CPU 1513F-1 PN, CPU 1511C-1 PN y CPU 1512C-1 PN; repuesto	6ES7591-4AB00-0AA0	
Kit de iniciación SIMATIC S7-1500 Compuesto por CPU 1511C-1 PN, SIMATIC Memory Card de 4 Mbytes, perfil soporte de 160 mm, conector frontal, STEP 7 Professional con licencia de 365 días, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, fuente de alimentación PM 1507 24 V/3 A, cable Ethernet, documentación	6ES7511-1CK03-4YB5	
		6ES7822-1AA07-0YA5 6ES7822-1AE07-0YA5 6ES7998-8XC01-8YE0 6ES7998-8XC01-8YE2
		SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
		SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en:
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1CK01-0AB0	6ES7512-1CK01-0AB0
	CPU 1511C-1 PN, 175 kb Prog, 1 MB datos	CPU 1512C-1 PN, 250 kb Prog, 1 MB datos
Información general		
Designación del tipo de producto	CPU 1511C-1 PN	CPU 1512C-1 PN
Ingeniería con		
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión 	V17 (FW V2.9) / V15 (FW V2.5) o superior; con versiones anteriores del TIA Portal, configurable como 6ES7511-1CK00-0AB0	V17 (FW V2.9) / V15 (FW V2.5) o superior; con versiones anteriores del TIA Portal, configurable como 6ES7512-1CK00-0AB0
Display		
Diagonal de la pantalla [cm]	3,45 cm	3,45 cm
Tensión de alimentación		
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	24 V DC
Memoria		
Memoria de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> Integrada (para programa) Integrada (para datos) 	175 kbyte 1 Mbyte	250 kbyte 1 Mbyte
Memoria de carga		
<ul style="list-style-type: none"> enchufable (SIMATIC Memory Card), máx. 	32 Gbyte	32 Gbyte

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1CK01-0AB0 CPU 1511C-1 PN, 175 kb Prog, 1 MB datos	6ES7512-1CK01-0AB0 CPU 1512C-1 PN, 250 kb Prog, 1 MB datos
Tiempos de ejecución de la CPU		
para operaciones de bits, típ.	60 ns	48 ns
para operaciones a palabras, típ.	72 ns	58 ns
para aritmética de coma fija, típ.	96 ns	77 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	384 ns	307 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia		
Contadores S7		
• Cantidad	2 048	2 048
Contadores IEC		
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7		
• Cantidad	2 048	2 048
Temporizadores IEC		
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia		
Marcas		
• Tamaño, máx.	16 kbyte	16 kbyte
Área de direcciones		
Área de direcciones de periferia		
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora		
Reloj		
• Tipo	Reloj por hardware	Reloj por hardware
Entradas digitales		
Canales integrados (DI)	16	32
Salidas digitales		
Canales integrados (DO)	16	32
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica	Sí; electrónica/térmica
Salidas analógicas		
Canales integrados (AO)	2	2
1. Interfaz		
Física de la interfaz		
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1	Sí; X1
• Número de puertos	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí
Protocolos		
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU compactas

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1CK01-0AB0 CPU 1511C-1 PN, 175 kb Prog, 1 MB datos	6ES7512-1CK01-0AB0 CPU 1512C-1 PN, 250 kb Prog, 1 MB datos
PROFINET IO-Controller		
Servicios		
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí
- Modo isócrono	Sí	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí	Sí
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 256 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 256 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64	64
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128	128
- de ellos, en línea, máx.	128	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device		
Servicios		
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No
- IRT	Sí	Sí
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
Protocolos		
N° de conexiones		
• Número de conexiones máx.	96; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	128; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Funcionamiento redundante		
Redundancia del medio		
- Redundancia del medio	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, tip.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50	50
Comunicación SIMATIC		
• S7-Routing	Sí	Sí
OPC UA		
• OPC UA Client	Sí	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1CK01-0AB0	6ES7512-1CK01-0AB0
	CPU 1511C-1 PN, 175 kb Prog, 1 MB datos	CPU 1512C-1 PN, 250 kb Prog, 1 MB datos
Objetos tecnológicos soportados		
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
<ul style="list-style-type: none"> Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos recursos de control de movimiento necesarios <ul style="list-style-type: none"> - por eje de velocidad - por eje de posicionamiento - por eje síncrono - por encóder externo - por leva - por pista de levas - por detector 	800 40 80 160 80 20 160 40	800 40 80 160 80 20 160 40
Regulador		
<ul style="list-style-type: none"> PID_Compact PID_3Step PID Temp 	Sí; regulador PID universal con optimización integrada Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; regulador PID universal con optimización integrada Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida		
<ul style="list-style-type: none"> High Speed Counter 	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> Posición de montaje horizontal, mín. Posición de montaje horizontal, máx. Posición de montaje vertical, mín. Posición de montaje vertical, máx. 	-25 °C; Sin condensación 60 °C; respetar el derating indicado en el manual para la periferia integrada; pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C -25 °C; Sin condensación 40 °C; respetar el derating indicado en el manual para la periferia integrada; pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	-25 °C; Sin condensación 60 °C; respetar el derating indicado en el manual para la periferia integrada; pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C -25 °C; Sin condensación 40 °C; respetar el derating indicado en el manual para la periferia integrada; pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Configuración programación		
Lenguaje de programación		
<ul style="list-style-type: none"> - KOP - FUP - AWL - SCL - GRAPH 	Sí Sí Sí Sí Sí	Sí Sí Sí Sí Sí
Protección de know-how		
<ul style="list-style-type: none"> Protección de programas de usuario/Protección por contraseña Protección contra copia Protección de bloques 	Sí Sí Sí	Sí Sí Sí
Protección de acceso		
<ul style="list-style-type: none"> protección de los datos de configuración confidenciales Contraseña para display Nivel de protección: Protección contra escritura Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura Nivel de protección: Protección completa 	Sí Sí Sí Sí Sí	Sí Sí Sí Sí Sí
Dimensiones		
Ancho	85 mm	110 mm
Altura	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm
Pesos		
Peso, aprox.	1 050 g	1 360 g

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU de seguridad

Sinopsis CPU 1511F-1 PN



- CPU de entrada en la gama de controladores S7-1500F
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PL_e
- Apropiada para aplicaciones estándar y de seguridad con requisitos medios sobre el volumen de programas y de velocidad de procesamiento
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Modo isócrono

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1513F-1 PN



- CPU para aplicaciones estándar y de seguridad con requisitos medios/altos de memoria de programa y memoria de datos de la gama de controladores S7-1500
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PL_e
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Modo isócrono

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1515F-2 PN



- CPU para aplicaciones con requisitos entre medios y altos en cuanto a memoria de programa y de datos de la gama de productos de los controladores S7-1500
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PL_e
- Velocidad de procesamiento entre media y alta, con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- Interfaz PROFINET adicional con dirección IP independiente
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Modo isócrono
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1516F-3 PN/DP



- CPU con gran memoria de programa y de datos en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones de seguridad con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y conectividad.
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PL_e.
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante.
- Empleo a modo de PLC central en líneas de fabricación con unidades periféricas centralizadas y descentralizadas.
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada.
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos.
- Interfaz PROFINET adicional con dirección IP independiente.
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Interfaz maestro PROFIBUS DP.
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET.
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos.
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario.

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU de seguridad

Sinopsis CPU 1517F-3 PN/DP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones de seguridad con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y conectividad.
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLe
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- Interfaz PROFINET adicional con dirección IP independiente
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, sincronismo de reductor exacto entre ejes
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1518F-4 PN/DP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones de seguridad con requisitos máximos en cuanto a volumen de programas, rendimiento y conectividad.
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLe.
- Velocidad de procesamiento muy alta, con aritmética binaria y en coma flotante.
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Empleo a modo de PLC central en líneas de fabricación con unidades periféricas centralizadas y descentralizadas.
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada.
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos.
- Dos interfaces PROFINET adicionales con direcciones IP independientes.
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Interfaz maestro PROFIBUS DP.
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET.
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario.

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Sinopsis CPU 1518F-4 PN/DP MFP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones estándar y de seguridad con requisitos exigentes en cuanto a volumen de programas, rendimiento y conectividad
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLe
- Velocidad de procesamiento muy alta, con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Las funciones C/C++ se pueden llamar y ejecutar durante el runtime de la CPU.
- Paralelamente al runtime de la CPU hay un runtime C/C++ adicional en que se puede ejecutar una aplicación C/C++ autónoma, es decir, que no precisa llamada expresa.
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- PROFIsafe en configuración central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Dos interfaces PROFINET adicionales con dirección IP independiente para aislar la red:
La interfaz PROFINET X2 se puede utilizar para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device; la interfaz PROFINET X3 brinda la posibilidad de transmitir datos a una velocidad de 1 Gbit/s.
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- OPC UA Server (Data Access) como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos de terceros
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, sincronismo de reductor entre ejes, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Plataforma multifuncional

La plataforma multifuncional (MFP) permite alojar más funcionalidad en un módulo. La potencia de la CPU 1518F-4 PN/DP MFP permite reunir en una misma plataforma aplicaciones que hasta ahora estaban separadas y, además, satisface las altas exigencias de robustez y facilidad de mantenimiento propias de S7-1500.

Así, además de la función de control se pueden ejecutar también aplicaciones típicas de PC en la plataforma multifuncional, p. ej. tareas que

- requieren programación en lenguajes de alto nivel,
- se desarrollan en base a modelos o
- se deben resolver mediante bases de datos.

Así la plataforma multifuncional CPU 1518F-4 PN/DP MFP además de permitir ejecutar en el programa estándar STEP 7 el código C/C++, aporta otro entorno de ejecución independiente para ejecutar en caso necesario aplicaciones C/C++ en paralelo al programa STEP 7.

En C/C++ se pueden crear aplicaciones no ligadas a las de control, p. ej. convertidores de protocolos, gestión de bases de datos y demás. Así se simplifica la creación o reutilización de aplicaciones escritas en lenguajes de alto nivel específicas del cliente.

En su parte de control, la CPU 1518F-4 PN/DP MFP tiene las capacidades funcionales y la funcionalidad de una CPU 1518F-4 PN/DP. Así, además del programa de usuario creado con STEP 7 en TIA Portal, pueden integrarse las funciones C/C++ formuladas usando SIMATIC ODK 1500S en el programa estándar de usuario. SIMATIC ODK 1500S (ODK - Open Development Kit) permite usar también mecanismos de lenguajes de programación de alto nivel (p. ej. orientación al objeto).

Además, el paquete de ingeniería SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® permite integrar modelos complejos de Simulink, para aprovechar las ventajas del desarrollo basado en modelos con MATLAB y Simulink®.

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU de seguridad

4

Datos de pedido	Referencia	Referencia
CPU 1511F-1 PN CPU de seguridad; memoria de trabajo de 230 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7511-1FK02-0AB0	Accesorios SIMATIC Memory Card 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes, también para CPU 1518F-4 PN/DP MFP 32 Gbytes, también para CPU 1518F-4 PN/DP MFP
CPU 1513F-1 PN CPU de seguridad; memoria de trabajo de 450 kbytes para programa, 1,5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7513-1FL02-0AB0	Perfil soporte SIMATIC S7-1500 Longitudes fijas, con elementos de puesta a tierra • 160 mm • 245 mm • 482 mm • 530 mm • 830 mm Para cortar a medida, sin orificios; los elementos de puesta a tierra deben pedirse por separado • 2000 mm
CPU 1515F-2 PN CPU de seguridad; memoria de trabajo de 750 kbytes para programa, 3 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7515-2FM02-0AB0	Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm 20 unidades
CPU 1516F-3 PN/DP CPU de seguridad, memoria de trabajo de 1,5 Mbytes para programa, 5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7516-3FN02-0AB0	Fuente de alimentación del sistema para la alimentación del bus de fondo del controlador S7-1500 Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W, funcionalidad de respaldo Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W
CPU 1517F-3 PN/DP CPU de seguridad, memoria de trabajo de 3 Mbytes para programa, 8 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7517-3FP00-0AB0	Conector de red con elemento codificador para módulo de alimentación; repuesto, 10 unidades
CPU 1518F-4 PN/DP CPU de seguridad, memoria de trabajo de 6 Mbytes para programa, 20 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT, interfaz Ethernet, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7518-4FP00-0AB0	Fuente de alimentación de carga 24 V DC/3A 24 V DC/8A
CPU 1518F-4 PN/DP MFP CPU 1518F-4 PN/DP MFP, incl. C/C++ Runtime y licencia OPC UA Runtime	6ES7518-4FX00-1AC0	Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC • con bornes de inserción directa

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Conector de bus PROFIBUS FastConnect RS485 con salida de cable a 90° Conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s sin interfaz para PG, puesta a tierra a través de la placa del armario eléctrico; 1 unidad con interfaz para PG, puesta a tierra a través de la placa del armario eléctrico; 1 unidad	6ES7972-0BA70-0XA0 6ES7972-0BB70-0XA0	IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m
PROFIBUS FC Standard Cable GP Tipo estándar de diseño especial para el montaje rápido, de 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0EH10	IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90 para uso de cadena portacables; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m
PROFIBUS FC Robust Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0JH10	IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (tipo B) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90 con certificación para construcción naval; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m
PROFIBUS FC Flexible Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1831-2K	IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC
PROFIBUS FC Trailing Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m Color de cubierta: azul petróleo Color de cubierta: violeta	6XV1830-3EH10 6XV1831-2L	Módulo de pantalla de 35 mm para CPU 1511-1PN, CPU 1513-1 PN, CPU 1511F-1 PN, CPU 1513F-1 PN, CPU 1511C-1 PN y CPU 1512C-1 PN; repuesto
PROFIBUS FC Food Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0GH10	Módulo de pantalla de 70 mm para CPU 1515-2 PN, CPU 1516-3 PN/DP, CPU 1515F-2 PN y CPU 1516F-3 PN/DP; repuesto
PROFIBUS FC Ground Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-3FH10	Display para CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1517F-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518F-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP MFP y CPU 1518F-4 PN/DP MFP; repuesto
PROFIBUS FC FRNC Cable GP 2 hilos, apantallado, difícilmente inflamable, cubierta exterior de copolímero FRNC; venta por metros; unidad máx. de suministro 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0LH10	Tapa abatible de 35 mm para CPU 1511-1PN, CPU 1513-1 PN, CPU 1511F-1 PN, CPU 1513F-1 PN, CPU 1511C-1 PN y CPU 1512C-1 PN; repuesto
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar rápidamente los cables PROFIBUS FastConnect	6GK1905-6AA00	Tapa abatible de 70 mm para CPU 1515-2 PN, CPU 1516-3 PN/DP, CPU 1515F-2 PN y CPU 1516F-3 PN/DP; repuesto
IE FC RJ45 Plugs Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC		Cubierta frontal para la interfaz PROFIBUS DP para CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK y CPU 1518-4 PN/DP MFP; repuesto
IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU de seguridad

4

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<p>Kit de iniciación SIMATIC S7-1500</p> <p>Compuesto por CPU 1511C-1 PN, SIMATIC Memory Card de 4 Mbytes, perfil soporte de 160 mm, conector frontal, STEP 7 Professional con licencia de 365 días, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, fuente de alimentación PM 1507 24 V/3 A, cable Ethernet, documentación</p>	6ES7511-1CK03-4YB5	<p>SIMATIC ODK 1500S</p> <p>Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; entrega en DVD, clave de licencia (Floating License) en lápiz USB</p> <p>Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾</p> <p>Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p> <p>Open Development Kit para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; upgrade para actualizar instalaciones ya existentes de V1.0 a V2.5; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾</p> <p>Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>
<p>STEP 7 Professional V17</p> <p>Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC</p> <p>Requisitos:</p> <p>Windows 10 (64 bits)</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC <p>Windows Server (64 bits)</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) <p>Forma de entrega:</p> <p>9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables</p>	6ES7822-1AA07-0YA5	<p>SIMATIC Target for Simulink V5.0</p> <p>Descarga incl. clave de licencia ¹⁾</p> <p>Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p> <p>Upgrade para SIMATIC Target 1500S for Simulink de V2.0...V4.0 a V5.0, descarga incl. clave de licencia ¹⁾</p> <p>Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>
<p>STEP 7 Professional V17, Floating License</p> <p>STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾</p> <p>Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>	6ES7822-1AE07-0YA5	<p>SIMATIC Target + ODK 1500S Bundle</p> <p>Descarga incl. clave de licencia ¹⁾</p> <p>Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>
<p>STEP 7 Safety Advanced V17</p> <p>Función:</p> <p>Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco</p> <p>Requisitos:</p> <p>STEP 7 Professional V17</p> <p>Nota:</p> <p>A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.</p> <p>Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB</p> <p>Floating License para 1 usuario; clave de licencia descargable ¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>	6ES7833-1FA17-0YA5	<p>SIMATIC Manual Collection</p> <p>Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC</p> <p>SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año</p> <p>DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas</p>
	6ES7833-1FA17-0YH5	6ES7998-8XC01-8YE2

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1FK02-0AB0 CPU 1511F-1 PN, 225KB Prog, 1MB datos	6ES7513-1FL02-0AB0 CPU 1513F-1 PN, 450KB Prog., 1,5MB datos	6ES7515-2FM02-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB datos	6ES7516-3FN02-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB datos
Información general				
Designación del tipo de producto	CPU 1511F-1 PN	CPU 1513F-1 PN	CPU 1515F-2 PN	CPU 1516F-3 PN/DP
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V17 (FW V2.9)/V15 (FW V2.5) o superior; con versiones anteriores del TIA Portal, configurable como 6ES7511-1FK01-0AB0	V17 (FW V2.9)/V15 (FW V2.5) o superior; con versiones anteriores del TIA Portal, configurable como 6ES7513-1FL01-0AB0		
Display				
Diagonal de la pantalla [cm]	3,45 cm	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm
Tensión de alimentación				
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Memoria				
Memoria de trabajo				
• Integrada (para programa)	225 kbyte	450 kbyte	750 kbyte	1,5 Mbyte
• Integrada (para datos)	1 Mbyte	1,5 Mbyte	3 Mbyte	5 Mbyte
Memoria de carga				
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU				
para operaciones de bits, típ.	60 ns	40 ns	30 ns	10 ns
para operaciones a palabras, típ.	72 ns	48 ns	36 ns	12 ns
para aritmética de coma fija, típ.	96 ns	64 ns	48 ns	16 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	384 ns	256 ns	192 ns	64 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia				
Contadores S7				
• Cantidad	2 048	2 048	2 048	2 048
Contadores IEC				
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7				
• Cantidad	2 048	2 048	2 048	2 048
Temporizadores IEC				
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia				
Marcas				
• Tamaño, máx.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Área de direcciones				
Área de direcciones de periferia				
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora				
Reloj				
• Tipo	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware
1. Interfaz				
Física de la interfaz				
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1
• Número de puertos	2	2	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí	Sí
Protocolos				
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1FK02-0AB0 CPU 1511F-1 PN, 225KB Prog, 1MB datos	6ES7513-1FL02-0AB0 CPU 1513F-1 PN, 450KB Prog., 1,5MB datos	6ES7515-2FM02-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB datos	6ES7516-3FN02-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB datos
PROFINET IO-Controller				
Servicios				
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	Sí	Sí	Sí	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí	Sí	Sí	Sí
- PROFinenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 256 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 512 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64	64	64	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	128	128	256	256
- de ellos, en línea, máx.	128	128	256	256
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8	8	8	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device				
Servicios				
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No	No	No
- IRT	Sí	Sí	Sí	Sí
- PROFinenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí	Sí	Sí	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4	4	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz				
Física de la interfaz				
• RJ 45 (Ethernet)			Sí; X2	Sí; X2
• Número de puertos			1	1
• Switch integrado			No	No
Protocolos				
• Protocolo IP			Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller			Sí	Sí
• PROFINET IO-Device			Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC			Sí	Sí
• Comunicación IE abierta			Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web			Sí	Sí
• Redundancia del medio			No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1FK02-0AB0	6ES7513-1FL02-0AB0	6ES7515-2FM02-0AB0	6ES7516-3FN02-0AB0
	CPU 1511F-1 PN, 225KB Prog, 1MB datos	CPU 1513F-1 PN, 450KB Prog., 1,5MB datos	CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB datos	CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB datos
PROFINET IO-Controller				
Servicios				
- Comunicación PG/OP			Sí	Sí
- Modo isócrono			No	No
- Intercambio de datos directo			No	No
- IRT			No	No
- PROFlenergy			Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado			No	No
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.			32; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	32; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.			32	32
- de ellos, en línea, máx.			32	32
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.			8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.			8	8
- Tiempos de actualización			El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device				
Servicios				
- Comunicación PG/OP			Sí	Sí
- Modo isócrono			No	No
- IRT			No	No
- PROFlenergy			Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado			No	No
- Shared Device			Sí	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.			4	4
- activar/desactivar I-Devices			Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record			Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
3. Interfaz				
Física de la interfaz				
• RS 485				Sí; X3
• Número de puertos				1
Protocolos				
• Maestro PROFIBUS DP				Sí
• Esclavo PROFIBUS DP				No
• Comunicación SIMATIC				Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1FK02-0AB0 CPU 1511F-1 PN, 225KB Prog, 1MB datos	6ES7513-1FL02-0AB0 CPU 1513F-1 PN, 450KB Prog.,1,5MB datos	6ES7515-2FM02-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB datos	6ES7516-3FN02-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB datos
Protocolos				
Nº de conexiones				
• Número de conexiones máx.	96; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	128; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	192; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	256; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Funcionamiento redundante				
Redundancia del medio				
- Redundancia del medio	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	Sí; solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	Sí; solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- Nº de estaciones en el anillo, máx.	50	50	50	50
Comunicación SIMATIC				
• S7-Routing	Sí	Sí	Sí	Sí
OPC UA				
• OPC UA Client	Sí	Sí	Sí	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí	Sí	Sí	Sí
Objetos tecnológicos soportados				
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	800	800	2 400	2 400
• recursos de control de movimiento necesarios				
- por eje de velocidad	40	40	40	40
- por eje de posicionamiento	80	80	80	80
- por eje síncrono	160	160	160	160
- por encóder externo	80	80	80	80
- por leva	20	20	20	20
- por pista de levas	160	160	160	160
- por detector	40	40	40	40
Regulador				
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida				
• High Speed Counter	Sí	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1FK02-0AB0	6ES7513-1FL02-0AB0	6ES7515-2FM02-0AB0	6ES7516-3FN02-0AB0
	CPU 1511F-1 PN, 225KB Prog, 1MB datos	CPU 1513F-1 PN, 450KB Prog., 1,5MB datos	CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB datos	CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB datos
Normas, homologaciones, certificados				
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad				
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)				
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05
- High demand/continuous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Configuración programación				
Lenguaje de programación				
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- AWL	Sí	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how				
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí	Sí
• Protección contra copia	Sí	Sí	Sí	Sí
• Protección de bloques	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de acceso				
• Contraseña para display	Sí	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura para seguridad positiva	Sí	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones				
Ancho	35 mm	35 mm	70 mm	70 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos				
Peso, aprox.	405 g	405 g	830 g	845 g

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6ES7517-3FP00-0AB0 CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB datos	6ES7518-4FP00-0AB0 CPU 1518F-4 PN/DP, 9 MB Prog., 60MB datos	6ES7518-4FX00-1AC0 CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
Información general			
Designación del tipo de producto	CPU 1517F-3PN/DP	CPU 1518F-4PN/DP	CPU 1518F-4 PN/DP MFP
Ingeniería con			
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión 	V17 (FW V2.9) / V13 Update 3 (FW V1.6) o superior	V17 (FW V2.9) / V13 (FW V1.5) o superior	V17 (FW V2.9) / V15 (FW V2.5) o superior
Display			
Diagonal de la pantalla [cm]	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm
Tensión de alimentación			
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Memoria			
Memoria de trabajo			
<ul style="list-style-type: none"> Integrada (para programa) Integrada (para datos) Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime) 	3 Mbyte 8 Mbyte	9 Mbyte 60 Mbyte	9 Mbyte 60 Mbyte 50 Mbyte; Nota: la "Librería de funciones CPU de la CPU" son bloques C/C++ para el programa de usuario creados con ayuda de SIMATIC ODK 1500S o Target 1500S.
Memoria de trabajo para funciones adicionales			
<ul style="list-style-type: none"> Integrada (para la aplicación C/C++ Runtime) disponible (para aplicación runtime de Linux) 			512 Mbyte 1 Gbyte
Memoria de carga			
<ul style="list-style-type: none"> enchufable (SIMATIC Memory Card), máx. 	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte; La tarjeta de memoria debe tener una capacidad mínima de 2 GB
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	2 ns	1 ns	1 ns
para operaciones a palabras, típ.	3 ns	2 ns	2 ns
para aritmética de coma fija, típ.	3 ns	2 ns	2 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	12 ns	6 ns	6 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia			
Contadores S7			
<ul style="list-style-type: none"> Cantidad 	2 048	2 048	2 048
Contadores IEC			
<ul style="list-style-type: none"> Cantidad 	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7			
<ul style="list-style-type: none"> Cantidad 	2 048	2 048	2 048
Temporizadores IEC			
<ul style="list-style-type: none"> Cantidad 	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
<ul style="list-style-type: none"> Tamaño, máx. 	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Área de direcciones			
Área de direcciones de periferia			
<ul style="list-style-type: none"> Entradas Salidas 	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso 32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso 32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso 32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora			
Reloj			
<ul style="list-style-type: none"> Tipo 	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware

Datos técnicos

Referencia	6ES7517-3FP00-0AB0	6ES7518-4FP00-0AB0	6ES7518-4FX00-1AC0
	CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB datos	CPU 1518F-4 PN/DP, 9 MB Prog., 60MB datos	CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
1. Interfaz			
Física de la interfaz			
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1
• Número de puertos	2	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí
Protocolos			
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller			
Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	Sí	Sí	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí	Sí	Sí
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	512; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	512; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	512; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64	64	64
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	512	512	512
- de ellos, en línea, máx.	512	512	512
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8	8	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device			
Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No	No
- IRT	Sí	Sí; ciclo mínimo de emisión de 250 µs	Sí; ciclo mínimo de emisión de 250 µs
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí	Sí	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6ES7517-3FP00-0AB0	6ES7518-4FP00-0AB0	6ES7518-4FX00-1AC0
	CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB datos	CPU 1518F-4 PN/DP, 9 MB Prog., 60MB datos	CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
2. Interfaz			
Física de la interfaz			
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X2	Sí; X2	Sí; X2
• Número de puertos	1	1	1
• Switch integrado	No	No	No
Protocolos			
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	No	No	No
PROFINET IO-Controller			
Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No	No
- Intercambio de datos directo	No	No	No
- IRT	No	No	No
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No	No	No
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	128	128	128
- de ellos, en línea, máx.	128	128	128
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8	8	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device			
Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No	No
- IRT	No	No	No
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No	No	No
- Shared Device	Sí	Sí	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario

Datos técnicos

Referencia	6ES7517-3FP00-0AB0 CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB datos	6ES7518-4FP00-0AB0 CPU 1518F-4 PN/DP, 9 MB Prog., 60MB datos	6ES7518-4FX00-1AC0 CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
3. Interfaz			
Física de la interfaz			
• RJ 45 (Ethernet)		Sí; X3	Sí; X3
• RS 485	Sí; X3		
• Número de puertos	1	1	1; A través de este puerto también se puede acceder a C/C++ Runtime
• Switch integrado		No	No
Protocolos			
• Protocolo IP		Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller		No	No
• PROFINET IO-Device		No	No
• Maestro PROFIBUS DP	Sí		
• Esclavo PROFIBUS DP	No		
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta		Sí	Sí
• Servidores web		Sí	Sí
Maestro PROFIBUS DP			
• N° de esclavos DP, máx.	125; en total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía PROFIBUS o PROFINET		
4. Interfaz			
Física de la interfaz			
• RS 485		Sí; X4	Sí; X4
• Número de puertos		1	1
Protocolos			
• Maestro PROFIBUS DP		Sí	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP		No	No
• Comunicación SIMATIC		Sí	Sí
Maestro PROFIBUS DP			
• N° de esclavos DP, máx.		125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
Protocolos			
N° de conexiones			
• Número de conexiones máx.	320; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	384; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	384; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Funcionamiento redundante			
Redundancia del medio			
- Redundancia del medio	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; como administrador de redundancia MRP y/o cliente MRP	Sí; como administrador de redundancia MRP y/o cliente MRP	Sí; como administrador de redundancia MRP y/o cliente MRP
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo según IEC 62439-2 Edition 2.0	Sí; como dispositivo del anillo según IEC 62439-2 Edition 2.0	Sí; como dispositivo del anillo según IEC 62439-2 Edition 2.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50	50	50
Comunicación SIMATIC			
• S7-Routing	Sí	Sí	Sí
OPC UA			
• OPC UA Client	Sí	Sí	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions			Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6ES7517-3FP00-0AB0	6ES7518-4FP00-0AB0	6ES7518-4FX00-1AC0
	CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB datos	CPU 1518F-4 PN/DP, 9 MB Prog., 60MB datos	CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
Objetos tecnológicos soportados			
Motion Control	Si; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Si; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Si; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
<ul style="list-style-type: none"> Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos recursos de control de movimiento necesarios <ul style="list-style-type: none"> por eje de velocidad por eje de posicionamiento por eje síncrono por encóder externo por leva por pista de levas por detector 	10 240	15 360	15 360
Regulador			
<ul style="list-style-type: none"> PID_Compact PID_3Step PID Temp 	Si; regulador PID universal con optimización integrada	Si; regulador PID universal con optimización integrada	Si; regulador PID universal con optimización integrada
Contaje y medida			
<ul style="list-style-type: none"> High Speed Counter 	Si	Si	Si
Normas, homologaciones, certificados			
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad			
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)			
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05
- High demand/continuous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
<ul style="list-style-type: none"> Posición de montaje horizontal, mín. Posición de montaje horizontal, máx. Posición de montaje vertical, mín. Posición de montaje vertical, máx. 	0 °C 60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	0 °C 60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	0 °C 60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual

Datos técnicos

Referencia	6ES7517-3FP00-0AB0	6ES7518-4FP00-0AB0	6ES7518-4FX00-1AC0
	CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB datos	CPU 1518F-4 PN/DP, 9 MB Prog., 60MB datos	CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
Configuración programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how			
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí
• Protección contra copia	Sí	Sí	Sí
• Protección de bloques	Sí	Sí	Sí
Protección de acceso			
• Contraseña para display	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura para seguridad positiva		Sí	
• Nivel de protección: Protección completa	Sí	Sí	Sí
Interfaces Open Development			
• Tamaño ODK archivo SO, máx.			9,8 Mbyte
Dimensiones			
Ancho	175 mm	175 mm	175 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos			
Peso, aprox.	1 978 g	1 988 g	2 117 g

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

SIPLUS CPU de seguridad

Sinopsis SIPLUS CPU 1513F-1 PN



- CPU para aplicaciones estándar y de seguridad con requisitos medios/altos de memoria de programa y memoria de datos de la gama de controladores SIPLUS S7-1500
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Empleo a modo de PLC central en líneas de fabricación con unidades periféricas centralizadas y descentralizadas
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Modo isócrono

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 1515F-2 PN



- CPU para aplicaciones con requisitos entre medios y altos en cuanto a memoria de programa y de datos de la gama de productos de los controladores S7-1500
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLe
- Velocidad de procesamiento entre media y alta, con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- Interfaz PROFINET adicional con dirección IP independiente
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Modo isócrono
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 1516F-3 PN/DP



- CPU con gran memoria de programa y de datos en la gama de productos de los controladores SIPLUS S7-1500, para aplicaciones de seguridad con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y conectividad.
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PL e.
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante.
- Empleo a modo de PLC central en líneas de fabricación con unidades periféricas centralizadas y descentralizadas.
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada.
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos.
- Interfaz PROFINET adicional con dirección IP independiente.
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Interfaz maestro PROFIBUS DP.
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET.
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encóders externos.
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario.

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 1518F-4 PN/DP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores SIPLUS S7-1500, para aplicaciones de seguridad con requisitos máximos en cuanto a volumen de programas, rendimiento y conectividad.
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PL e.
- Velocidad de procesamiento muy alta, con aritmética binaria y en coma flotante.
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Empleo a modo de PLC central en líneas de fabricación con unidades periféricas centralizadas y descentralizadas.
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada.
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos.
- Dos interfaces PROFINET adicionales con direcciones IP independientes.
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Interfaz maestro PROFIBUS DP.
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET.
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encóders externos
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario.

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

SIPLUS CPU de seguridad

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS CPU 1513F-1 PN (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) CPU de seguridad; memoria de trabajo de 450 kbytes para programa, 1,5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card	6AG1513-1FL02-2AB0	Accesorios Fuente de alimentación del sistema (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Para la alimentación del bus de fondo del controlador S7-1500 Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W 6AG1505-0KA00-7AB0 Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W 6AG1505-0RA00-7AB0 Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W 6AG1507-0RA00-7AB0
SIPLUS CPU 1515F-2 PN (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) CPU de seguridad; memoria de trabajo de 750 kbytes para programa, 3 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT; necesita una SIMATIC Memory Card	6AG1515-2FM02-2AB0	Fuente de alimentación de carga (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) 24 V DC/3 A 6AG1332-4BA00-7AA0 24 V DC/8 A 6AG1333-4BA00-7AA0
SIPLUS CPU 1516F-3 PN/DP (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) CPU de seguridad, memoria de trabajo de 1,5 Mbytes para programa, 5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6AG1516-3FN02-2AB0	Display (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) para SIPLUS CPU 1513F-1 PN; repuesto 6AG1591-1AB00-2AA0 para SIPLUS CPU 1515F-2 PN, CPU 1516F-3 PN/DP y CPU 1518-4F PN/DP; repuesto 6AG1591-1BB00-2AA0
CPU 1518F-4 PN/DP (presencia de atmósfera agresiva) CPU de seguridad, memoria de trabajo de 6 Mbytes para programa, 20 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET RT, interfaz Ethernet, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6AG1518-4FP00-4AB0	para SIPLUS CPU 1518-4F PN/DP; repuesto 6AG1591-1BA02-2AA0 Otros accesorios Ver SIMATIC S7-1500, CPU de seguridad, página 4/40

Datos técnicos

Referencia	6AG1513-1FL02-2AB0	6AG1515-2FM02-2AB0	6AG1516-3FN02-2AB0	6AG1518-4FP00-4AB0
Based on	6ES7513-1FL02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1513F-1 PN	6ES7515-2FM02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1515F-2 PN	6ES7516-3FN02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1516F-3 PN/DP	6ES7518-4FP00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1518F-4 PN/DP
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx; pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; = Tmáx; pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; = Tmáx; pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; = Tmáx; pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; = Tmáx; pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; = Tmáx; pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	3 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Restricciones con alturas de instalación > 2000 m, ver ID de artículo: 109763260	Restricciones con alturas de instalación > 2000 m, ver ID de artículo: 109763260	Restricciones con alturas de instalación > 2000 m, ver ID de artículo: 109763260	Restricciones con alturas de instalación > 2000 m, ver ID de artículo: 109763260

Datos técnicos

Referencia	6AG1513-1FL02-2AB0	6AG1515-2FM02-2AB0	6AG1516-3FN02-2AB0	6AG1518-4FP00-4AB0
Based on	6ES7513-1FL02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1513F-1 PN	6ES7515-2FM02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1515F-2 PN	6ES7516-3FN02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1516F-3 PN/DP	6ES7518-4FP00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1518F-4 PN/DP
Humedad relativa del aire				
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna) Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna) Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna) Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU redundantes

Sinopsis CPU 1513R-1 PN



- La CPU para aplicaciones con requisitos medios en cuanto a volumen de programas y velocidad de procesamiento y requisitos muy elevados en cuanto a la disponibilidad.
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia distribuida
- Interfaz PROFINET IO RT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1517H-3 PN



- La CPU para aplicaciones con requisitos elevados en materia de disponibilidad y muy elevados en cuanto a volumen de programas, conectividad y velocidad de procesamiento.
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central con periferia distribuida
- Interfaz PROFINET IO RT con switch de 2 puertos
- Interfaz PROFINET adicional con dirección IP independiente
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1515R-2 PN



- La CPU para aplicaciones con requisitos medios/elevados en cuanto a volumen de programas, conectividad y velocidad de procesamiento y requisitos muy elevados en cuanto a la disponibilidad.
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central con periferia distribuida
- Interfaz PROFINET IO RT con switch de 2 puertos
- Interfaz PROFINET adicional con dirección IP independiente
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1518HF-4 PN



- La CPU para aplicaciones con requisitos elevados en cuanto a la disponibilidad, también en relación con la seguridad funcional.
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLe
- Una memoria de programa y datos muy grande permite implementar aplicaciones extensas
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central con periferia descentralizada
- Soporta PROFIsafe en configuración descentralizada
- Interfaz PROFINET IO RT con switch de 2 puertos
- Dos interfaces PROFINET adicionales con sendas direcciones IP independientes
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Datos de pedido	Referencia	Referencia
CPU 1513R-1 PN CPU SIMATIC S7-1500R, memoria de trabajo de 300 kbytes para programa, 1,5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET RT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7513-1RL00-0AB0	CPU SIMATIC S7-1500HF, 1518HF System Bundle compuesto por 2 CPU 518HF-4 PN, 4 submódulos de sincronización de hasta 10 m, 2 cables de sincronización de FO (1 m)
CPU 1515R-2 PN CPU SIMATIC S7-1500R, memoria de trabajo de 450 kbytes para programa, 3 Mbytes para datos, interfaz PROFINET RT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7515-2RM00-0AB0	Accesorios Submódulos de sincronización Para latiguillos de fibra óptica de hasta 10 m Para cables de tendido de FO de hasta 10 km
CPU 1517H-3 PN CPU SIMATIC S7-1500H, memoria de trabajo de 2 Mbytes para programa, 8 Mbytes para datos, 1. ^a interfaz PROFINET RT con switch de 2 puertos, 2. ^a interfaz PROFINET, 3. ^a interfaz para sincronización, tiempos de comandos para operaciones al bit de 4 ns; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7517-3HP00-0AB0	Cables de sincronización de fibra óptica para S7-1500H Longitud 1 m Longitud 2 m Longitud 10 m
SIMATIC S7-1500H CPU 1517H System Bundle compuesto por 2 CPU 517H-3 PN, 4 submódulos de sincronización de hasta 10 m, 2 cables de sincronización de FO (1 m)	6ES7500-0HP00-0AB0	SIMATIC Memory Card 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes
CPU 1518HF-4 PN CPU SIMATIC S7-1500H, memoria de trabajo de 9 Mbytes para programa, 60 Mbytes para datos, 1. ^a interfaz PROFINET RT con switch de 2 puertos, 2. ^a interfaz PROFINET, 3. ^a interfaz PROFINET, 4. ^a /5. ^a interfaz para sincronización, tiempos de comandos para operaciones al bit de 4 ns; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7518-4JP00-0AB0	Perfil soporte SIMATIC S7-1500 Longitudes fijas, con elementos de puesta a tierra <ul style="list-style-type: none"> • 160 mm • 245 mm • 482 mm • 530 mm • 830 mm Para cortar a medida, sin orificios; los elementos de puesta a tierra deben pedirse por separado <ul style="list-style-type: none"> • 2000 mm
		Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm 20 unidades

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU redundantes

4

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Fuente de alimentación del sistema para la alimentación del bus de fondo del controlador S7-1500 Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W, funcionalidad de respaldo Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W	6ES7505-0KA00-0AB0 6ES7505-0RA00-0AB0 6ES7505-0RB00-0AB0 6ES7507-0RA00-0AB0	IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00
Conector de red con elemento codificador para módulo de alimentación; repuesto, 10 unidades	6ES7590-8AA00-0AA0	Display para CPU 1513R-1 PN; repuesto para CPU 1515R-2 PN, CPU 1517H-3 PN, CPU 1518HF-4 PN; repuesto	6ES7591-1AA01-0AA0 6ES7591-1BA02-0AA0
Fuente de alimentación de carga 24 V DC/3A 24 V DC/8A	6EP1332-4BA00 6EP1333-4BA00	STEP 7 Professional V17 (necesario para S7-1500R/H) Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 10 (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables	
Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> con bornes de inserción directa 	6ES7193-4JB00-0AA0	STEP 7 Professional V17, Floating License	6ES7822-1AA07-0YA5
IE FC RJ45 Plugs Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC		STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7822-1AE07-0YA5
IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 para uso de cadena portacables; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-3AH10		
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (tipo B) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 con certificación para construcción naval; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-4AH10		

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7513-1RL00-0AB0 CPU 1513R-1 PN, 300KB prog., 1,5MB datos	6ES7515-2RM00-0AB0 CPU 1515R-2 PN, 500KB prog., 3MB datos	6ES7517-3HP00-0AB0 CPU 1517H-3 PN, 2MB prog./8MB datos	6ES7518-4JP00-0AB0 CPU 1518HF-4 PN, 9MB prog./60MB datos
Información general				
Designación del tipo de producto	CPU 1513R-1 PN	CPU 1515R-2 PN	CPU 1517H-3 PN	CPU 1518HF-4PN
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V17 (FW V2.9)/V16 (FW V2.8)/V15.1 (FW V2.6)	V17 (FW V2.9)/V16 (FW V2.8)/V15.1 (FW V2.6)	V17 (FW V2.9)/V16 (FW V2.8)/V15.1 (FW V2.6)	V17
Display				
Diagonal de la pantalla [cm]	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm
Tensión de alimentación				
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Memoria				
Memoria de trabajo				
• Integrada (para programa)	300 kbyte	500 kbyte	2 Mbyte	9 Mbyte
• Integrada (para datos)	1,5 Mbyte	3 Mbyte	8 Mbyte	60 Mbyte
Memoria de carga				
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU				
para operaciones de bits, típ.	80 ns	60 ns	4 ns	4 ns
para operaciones a palabras, típ.	96 ns	72 ns	6 ns	6 ns
para aritmética de coma fija, típ.	128 ns	96 ns	6 ns	6 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	512 ns	384 ns	24 ns	24 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia				
Contadores S7				
• Cantidad	2 048	2 048	2 048	2 048
Contadores IEC				
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7				
• Cantidad	2 048	2 048	2 048	2 048
Temporizadores IEC				
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia				
Marcas				
• Tamaño, máx.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Área de direcciones				
Área de direcciones de periferia				
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora				
Reloj				
• Tipo	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware
1. Interfaz				
Física de la interfaz				
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1
• Número de puertos	2	2	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí	Sí
Protocolos				
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	No	No	No	No
• Comunicación SIMATIC	Sí; Solo servidor	Sí; Solo servidor	Sí; Solo servidor	Sí; Solo servidor
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí	Sí	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	No	No	No	No
• Redundancia del medio	Sí	Sí	Sí	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU redundantes

Datos técnicos

Referencia	6ES7513-1RL00-0AB0	6ES7515-2RM00-0AB0	6ES7517-3HP00-0AB0	6ES7518-4JP00-0AB0
	CPU 1513R-1 PN, 300KB prog, 1,5MB datos	CPU 1515R-2 PN, 500KB prog., 3MB datos	CPU 1517H-3 PN, 2MB prog./8MB datos	CPU 1518HF-4 PN, 9MB prog./60MB datos
PROFINET IO-Controller				
Servicios				
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No	No	No
- IRT	No	No	No	No
- PROFlenergy	Sí	Sí	Sí	Sí; mediante programa de usuario
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	64	64	256	256
- Tiempos de actualización		El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados		
2. Interfaz				
Física de la interfaz				
• RJ 45 (Ethernet)		Sí; X2	Sí; X2	Sí; X2
• Número de puertos		1	1	1
• Switch integrado		No	No	No
Protocolos				
• Protocolo IP		Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller		No	No	No
• PROFINET IO-Device		No	No	No
• Comunicación SIMATIC		Sí; Solo servidor	Sí; Solo servidor	Sí; Solo servidor
• Comunicación IE abierta		Sí	Sí	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web		No	No	No
• Redundancia del medio		No	No	No
3. Interfaz				
Tipo de interfaz			Submódulo de sincronización (FO) enchufable	
Submódulos de interfaz enchufables			Submódulo de sincronización 6ES7960-1CB00-0AA5 o 6ES7960-1FB00-0AA5	
Física de la interfaz				
• RJ 45 (Ethernet)				Sí; X3
• Número de puertos				1
• Switch integrado				No
Protocolos				
• Protocolo IP				Sí; IPv4
• Comunicación SIMATIC				Sí; Solo servidor
• Comunicación IE abierta				Sí
4. Interfaz				
Tipo de interfaz			Submódulo de sincronización (FO) enchufable	Submódulo de sincronización (FO) enchufable
Submódulos de interfaz enchufables			Submódulo de sincronización 6ES7960-1CB00-0AA5 o 6ES7960-1FB00-0AA5	Submódulo de sincronización 6ES7960-1CB00-0AA5 o 6ES7960-1FB00-0AA5

Datos técnicos

Referencia	6ES7513-1RL00-0AB0 CPU 1513R-1 PN, 300KB prog, 1,5MB datos	6ES7515-2RM00-0AB0 CPU 1515R-2 PN, 500KB prog., 3MB datos	6ES7517-3HP00-0AB0 CPU 1517H-3 PN, 2MB prog./8MB datos	6ES7518-4JP00-0AB0 CPU 1518HF-4 PN, 9MB prog./60MB datos
Protocolos				
Nº de conexiones				
• Número de conexiones máx.	88	108	288	320
Funcionamiento redundante				
Redundancia del medio				
- Redundancia del medio				solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	No	No	No	No
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; PROFINET MRP	200 ms; PROFINET MRP	200 ms; PROFINET MRP	200 ms; PROFINET MRP
- Nº de estaciones en el anillo, máx.	50; Se recomiendan no obstante solo 16	50; Se recomiendan no obstante solo 16	50	50
Comunicación SIMATIC				
• S7-Routing	No	Sí	Sí	Sí
OPC UA				
• OPC UA Client	No	No	No	No
• OPC UA Server	No	No	No	No
Objetos tecnológicos soportados				
Motion Control	No	No	No	No
Regulador				
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	Sí	Sí	Sí	Sí
• High Speed Counter	No	No	No	No
Normas, homologaciones, certificados				
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad				
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)				
- Low demand mode: PFDavg según SIL3				< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH según SIL3				< 1,00E-09
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	3 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU redundantes

Datos técnicos

Referencia	6ES7513-1RL00-0AB0 CPU 1513R-1 PN, 300KB prog, 1,5MB datos	6ES7515-2RM00-0AB0 CPU 1515R-2 PN, 500KB prog., 3MB datos	6ES7517-3HP00-0AB0 CPU 1517H-3 PN, 2MB prog./8MB datos	6ES7518-4JP00-0AB0 CPU 1518HF-4 PN, 9MB prog./60MB datos
Configuración programación				
Lenguaje de programación				
- KOP	Sí	Sí	Sí	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí	Sí	Sí	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- AWL	Sí	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí
- CFC	No	No	No	
- GRAPH	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how				
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí	Sí
• Protección contra copia	No	No	No	No
• Protección de bloques	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de acceso				
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí	Sí	Sí	Sí
• Contraseña para display	Sí	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí	Sí	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura para seguridad positiva				Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones				
Ancho	35 mm	70 mm	210 mm	210 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos				
Peso, aprox.	430 g	830 g	2 119 g; Módulos de interfaz; 2x 18 g	

Sinopsis SIPLUS CPU 1515R-2 PN

- La CPU para aplicaciones con requisitos medios/elevados en cuanto a volumen de programas, conectividad y velocidad de procesamiento y requisitos muy elevados en cuanto a la disponibilidad.
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central con periferia distribuida
- Interfaz PROFINET IO RT con switch de 2 puertos
- Interfaz PROFINET adicional con dirección IP independiente
- PROFINET IO Controller para el uso de periferia descentralizada en PROFINET

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 1517H-3 PN



- La CPU para aplicaciones con requisitos elevados en materia de disponibilidad y muy elevados en cuanto a volumen de programas, conectividad y velocidad de procesamiento
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central con periferia descentralizada
- Interfaz PROFINET IO RT con switch de 2 puertos
- Interfaz PROFINET adicional con dirección IP independiente
- PROFINET IO Controller para el uso de periferia descentralizada en PROFINET

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS CPU 1515R-2 PN

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

SIPLUS CPU S7-1500R, memoria de trabajo de 500 kbytes para programa, 3 Mbytes para datos, interfaz PROFINET RT con switch de 2 puertos, interfaz PROFINET; necesita una SIMATIC Memory Card

6AG1515-2RM00-7AB0

SIPLUS CPU 1517H-3 PN

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

SIPLUS CPU S7-1500H, memoria de trabajo de 2 Mbytes para programa, 8 Mbytes para datos, 1.^a interfaz PROFINET RT con switch de 2 puertos, 2.^a interfaz PROFINET RT, 3.^a interfaz para sincronización, tiempos de ejecución para operaciones al bit de 4 ns; necesita una SIMATIC Memory Card

6AG1517-3HP00-4AB0

SIPLUS S7-1500 CPU 1517H System Bundle

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

compuesto por 2 SIPLUS CPU 1517H-3 PN, 4 submódulos de sincronización SIPLUS de hasta 10 m, 2 cables de sincronización de FO (1 m); sin Memory Card

6AG1500-0HP00-4AB0

Accesorios

Submódulos de sincronización

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

- para latiguillos de FO de hasta 10 m
- para cables de tendido de FO de hasta 10 km

6AG1960-1CB00-4AA5
6AG1960-1FB00-4AA5

Fuente de alimentación del sistema

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

para la alimentación del bus de fondo del controlador S7-1500

Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W

6AG1505-0KA00-7AB0

Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W

6AG1505-0RA00-7AB0

Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W

6AG1507-0RA00-7AB0

Fuente de alimentación de carga

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

24 V DC/3 A

6AG1332-4BA00-7AA0

24 V DC/8A

6AG1333-4BA00-7AA0

Display

6AG1591-1BA02-2AA0

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

para SIPLUS CPU 1515R-2 PN/DP y CPU 1517H-3 PN; repuesto

Otros accesorios

Ver SIMATIC S7-1500, CPU 1515R-2 PN, página 4/59

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

SIPLUS CPU redundantes

Datos técnicos

Referencia	6AG1515-2RM00-7AB0	6AG1517-3HP00-4AB0
Based on	6ES7515-2RM00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1515R-2 PN	6ES7517-3HP00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1517H-3 PN
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> • Posición de montaje horizontal, mín. • Posición de montaje horizontal, máx. • Posición de montaje vertical, mín. • Posición de montaje vertical, máx. 	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -20 °C 70 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C -40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -20 °C 40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	0 °C; = Tmín 60 °C; = Tmáx; pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C 0 °C; = Tmín 40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
<ul style="list-style-type: none"> - Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna) Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna) Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	
Nota		
<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis CPU 1511T-1 PN



- CPU de iniciación de la gama de controladores S7-1500T
- Apropiado para aplicaciones con requisitos medios de volumen de programas y de velocidad de procesamiento
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para utilizar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para integrar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET bajo un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - Llamada de métodos OPC UA,
 - Soporte de las especificaciones OPC UA Companion.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, de posicionamiento y sincronizados (sincronismo de reductor y sincronismo por perfil de levas), compatibilidad con encoders externos, levas/pistas de levas y detectores. Objeto tecnológico para controlar cinemáticas con hasta 4 ejes en interpolación; por ejemplo, pórtico cartesiano, Delta picker, Roller picker, brazo articulado, robot cilíndrico, Tripod y SCARA. Además también se soportan cinemáticas definidas por el usuario.
- Sincronismo en todo el PLC para sincronizar varios controladores SIMATIC S7-1500T
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Sinopsis CPU 1511TF-1 PN



- CPU de iniciación de la gama de controladores S7-1500T
- Apropiaada para aplicaciones estándar y de seguridad con requisitos medios sobre el volumen de programas y de velocidad de procesamiento
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLe
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para utilizar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para integrar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET bajo un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - Llamada de métodos OPC UA,
 - Soporte de las especificaciones OPC UA Companion.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, de posicionamiento y sincronizados (sincronismo de reductor y sincronismo por perfil de levas), compatibilidad con encoders externos, levas/pistas de levas y detectores. Objeto tecnológico para controlar cinemáticas con hasta 4 ejes en interpolación; por ejemplo, pórtico cartesiano, Delta picker, Roller picker, brazo articulado, robot cilíndrico, Tripod y SCARA. Además también se soportan cinemáticas definidas por el usuario.
- Sincronismo en todo el PLC para sincronizar varios controladores SIMATIC S7-1500T
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU tecnológicas

Sinopsis CPU 1515T-2 PN



- CPU para aplicaciones con requisitos entre medios y altos en cuanto a memoria de programa y de datos de la gama de productos de los controladores S7-1500T
- Velocidad de procesamiento entre media y alta, con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para utilizar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para integrar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET bajo un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Otra interfaz PROFINET integrada con dirección IP independiente para aislar la red, para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - Llamada de métodos OPC UA,
 - Soporte de las especificaciones OPC UA Companion.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, de posicionamiento y sincronizados (sincronismo de reductor y sincronismo por perfil de levas), compatibilidad con encoders externos, levas/pistas de levas y detectores. Objeto tecnológico para controlar cinemáticas con hasta 4 ejes en interpolación; por ejemplo, pórtico cartesiano, Delta picker, Roller picker, brazo articulado, robot cilíndrico, Tripod y SCARA. Además también se soportan cinemáticas definidas por el usuario.
- Sincronismo en todo el PLC para sincronizar varios controladores SIMATIC S7-1500T
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Sinopsis CPU 1515TF-2 PN



- CPU para aplicaciones estándar y de seguridad con requisitos entre medios y altos en cuanto a memoria de programa y de datos de la gama de productos de los controladores S7-1500T
- Velocidad de procesamiento entre media y alta, con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLe
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para utilizar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para integrar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET bajo un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Otra interfaz PROFINET integrada con dirección IP independiente para aislar la red, para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - Llamada de métodos OPC UA,
 - Soporte de las especificaciones OPC UA Companion.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, de posicionamiento y sincronizados (sincronismo de reductor y sincronismo por perfil de levas), compatibilidad con encoders externos, levas/pistas de levas y detectores. Objeto tecnológico para controlar cinemáticas con hasta 4 ejes en interpolación; por ejemplo, pórtico cartesiano, Delta picker, Roller picker, brazo articulado, robot cilíndrico, Tripod y SCARA. Además también se soportan cinemáticas definidas por el usuario.
- Sincronismo en todo el PLC para sincronizar varios controladores SIMATIC S7-1500T
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Sinopsis CPU 1516T-3 PN/DP



- CPU con gran memoria de programa y de datos en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y conectividad
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Otra interfaz PROFINET integrada con dirección IP independiente para aislar la red, para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA,
 - soporte de las especificaciones OPC UA Companion.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, de posicionamiento y sincronizados (sincronismo de reductor y sincronismo por perfil de levas), compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores. Objeto tecnológico para controlar cadenas cinemáticas con hasta 4 ejes en interpolación; por ejemplo, pórtico cartesiano, Delta picker, Roller picker, brazo articulado, robot cilíndrico, Tripod y SCARA. También se soportan cinemáticas definidas por el usuario.
- Sincronismo en todo el PLC para sincronizar varios controladores SIMATIC S7-1500T
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Sinopsis CPU 1516TF-3 PN/DP



- CPU con gran memoria de programa y de datos en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones estándar y de seguridad con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y conectividad.
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLe
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para utilizar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para integrar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET bajo un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Otra interfaz PROFINET integrada con dirección IP independiente para aislar la red, para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - Llamada de métodos OPC UA,
 - Soporte de las especificaciones OPC UA Companion.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, de posicionamiento y sincronizados (sincronismo de reductor y sincronismo por perfil de levas), compatibilidad con encoders externos, levas/pistas de levas y detectores. Objeto tecnológico para controlar cinemáticas con hasta 4 ejes en interpolación; por ejemplo, pórtico cartesiano, Delta picker, Roller picker, brazo articulado, robot cilíndrico, Tripod y SCARA. Además también se soportan cinemáticas definidas por el usuario.
- Sincronismo en todo el PLC para sincronizar varios controladores SIMATIC S7-1500T
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU tecnológicas

Sinopsis CPU 1517T-3 PN/DP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y conectividad.
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para utilizar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para integrar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET bajo un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Otra interfaz PROFINET integrada con dirección IP independiente para aislar la red, para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - Llamada de métodos OPC UA,
 - Soporte de las especificaciones OPC UA Companion.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, de posicionamiento y sincronizados (sincronismo de reductor y sincronismo por perfil de levas), compatibilidad con encoders externos, levas/pistas de levas y detectores. Objeto tecnológico para controlar cinemáticas con hasta 4 ejes en interpolación; por ejemplo, pórtico cartesiano, Delta picker, Roller picker, brazo articulado, robot cilíndrico, Tripod y SCARA. Además también se soportan cinemáticas definidas por el usuario.
- Sincronismo en todo el PLC para sincronizar varios controladores SIMATIC S7-1500T
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Sinopsis CPU 1517TF-3 PN/DP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones de seguridad con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y conectividad.
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLe
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para utilizar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para integrar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET bajo un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Otra interfaz PROFINET integrada con dirección IP independiente para aislar la red, para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - Llamada de métodos OPC UA,
 - Soporte de las especificaciones OPC UA Companion.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, de posicionamiento y sincronizados (sincronismo de reductor y sincronismo por perfil de levas), compatibilidad con encoders externos, levas/pistas de levas y detectores. Objeto tecnológico para controlar cinemáticas con hasta 4 ejes en interpolación; por ejemplo, pórtico cartesiano, Delta picker, Roller picker, brazo articulado, robot cilíndrico, Tripod y SCARA. Además también se soportan cinemáticas definidas por el usuario.
- Sincronismo en todo el PLC para sincronizar varios controladores SIMATIC S7-1500T
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Sinopsis CPU 1518T-4 PN/DP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y conectividad
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Otra interfaz PROFINET integrada con dirección IP independiente para aislar la red, para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA,
 - soporte de las especificaciones OPC UA Companion.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, de posicionamiento y sincronizados (sincronismo de reductor y sincronismo por perfil de levas), compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores. Objeto tecnológico para controlar cinemáticas con hasta 4 ejes en interpolación; por ejemplo, pórtico cartesiano, Delta picker, Roller picker, brazo articulado, robot cilíndrico, Tripod y SCARA. Además también se soportan cinemáticas definidas por el usuario.
- Sincronismo en todo el PLC para sincronizar varios controladores SIMATIC S7-1500T
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Sinopsis CPU 1518TF-4 PN/DP



- CPU con memoria de programa y de datos muy grande en la gama de productos de los controladores S7-1500, para aplicaciones de seguridad con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y conectividad.
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLe
- Alta velocidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET.
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens.
- Otra interfaz PROFINET integrada con dirección IP independiente para aislar la red, para conectar otros dispositivos PROFINET IO RT o para comunicación rápida en calidad de I-Device
- Interfaz maestro PROFIBUS DP
- Servidor y cliente OPC UA como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC S7-1500 en sistemas y equipos no Siemens con estas funciones:
 - OPC UA Data Access,
 - OPC UA Security,
 - llamada de métodos OPC UA,
 - soporte de las especificaciones OPC UA Companion.
- Modo isócrono a nivel centralizado y descentralizado en PROFIBUS y PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, de posicionamiento y sincronizados (sincronismo de reductor y sincronismo por perfil de levas), compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores. Objeto tecnológico para controlar cinemáticas con hasta 4 ejes en interpolación; por ejemplo, pórtico cartesiano, Delta picker, Roller picker, brazo articulado, robot cilíndrico, Tripod y SCARA. Además también se soportan cinemáticas definidas por el usuario.
- Sincronismo en todo el PLC para sincronizar varios controladores SIMATIC S7-1500T
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU tecnológicas

4

Datos de pedido	Referencia	Referencia
CPU 1511T-1 PN Memoria de trabajo de 225 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7511-1TK01-0AB0	Accesorios SIMATIC Memory Card 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes
CPU 1511TF-1 PN Memoria de trabajo de 225 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7511-1UK01-0AB0	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP03-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0
CPU 1515T-2 PN Memoria de trabajo de 750 kbytes para programa, 3 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz Ethernet; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7515-2TM01-0AB0	Perfil soporte SIMATIC S7-1500 Longitudes fijas, con elementos de puesta a tierra <ul style="list-style-type: none"> • 160 mm • 245 mm • 482 mm • 530 mm • 830 mm
CPU 1515TF-2 PN Memoria de trabajo de 750 kbytes para programa, 3 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz Ethernet; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7515-2UM01-0AB0	Para cortar a medida, sin orificios; los elementos de puesta a tierra deben pedirse por separado <ul style="list-style-type: none"> • 2000 mm
CPU 1516T-3 PN/DP Memoria de trabajo de 1,5 Mbytes para programa, 5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz Ethernet, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7516-3TN00-0AB0	Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm 20 unidades
CPU 1516TF-3 PN/DP Memoria de trabajo de 1,5 Mbytes para programa, 5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz Ethernet, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7516-3UN00-0AB0	Fuente de alimentación del sistema para la alimentación del bus de fondo del controlador S7-1500 Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W, funcionalidad de respaldo Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W
CPU 1517T-3 PN/DP Memoria de trabajo de 3 Mbytes para programa, 8 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz Ethernet, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7517-3TP00-0AB0	Conector de red con elemento codificador para módulo de alimentación; repuesto, 10 unidades
CPU 1517TF-3 PN/DP Memoria de trabajo de 3 Mbytes para programa, 8 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz Ethernet, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7517-3UP00-0AB0	Fuente de alimentación de carga 24 V DC/3A 24 V DC/8A
CPU 1518T-4 PN/DP Memoria de trabajo de 9 Mbytes para programa, 60 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz Ethernet, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7518-4TP00-0AB0	Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • con bornes de inserción directa
CPU 1518TF-4 PN/DP Memoria de trabajo de 9 Mbytes para programa, 60 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IRT con switch de 2 puertos, interfaz Ethernet, interfaz PROFIBUS; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7518-4UP00-0AB0	Conector de bus PROFIBUS FastConnect RS485 con salida de cable a 90° Conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s sin interfaz para PG, puesta a tierra a través de la placa del armario eléctrico; 1 unidad con interfaz para PG, puesta a tierra a través de la placa del armario eléctrico; 1 unidad
		PROFIBUS FC Standard Cable GP Tipo estándar de diseño especial para el montaje rápido, de 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

Datos de pedido	Referencia		Referencia
PROFIBUS FC Robust Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0JH10	IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 para uso de cadena portacables; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-3AH10
PROFIBUS FC Flexible Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1831-2K	IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (tipo B) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 con certificación para construcción naval; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-4AH10
PROFIBUS FC Trailing Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m Color de cubierta: azul petróleo Color de cubierta: violeta	6XV1830-3EH10 6XV1831-2L	IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00
PROFIBUS FC Food Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0GH10	Display para CPU 1511T-1 PN y CPU 1511TF-1 PN; repuesto para CPU 1515T-2 PN, CPU 515TF-2 PN, CPU 1516T-3 PN/DP, CPU 1516TF-3 PN/DP, CPU 1517T-3 PN/DP, CPU 1517TF-3 PN/DP, CPU 1518T-4 PN/DP y CPU 1518TF-4 PN/DP; repuesto	6ES7591-1AA01-0AA0 6ES7591-1BA02-0AA0
PROFIBUS FC Ground Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-3FH10	Cubierta frontal para la interfaz PROFIBUS DP para CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK y CPU 1518-4 PN/DP MFP; repuesto	6ES7591-8AA00-0AA0
PROFIBUS FC FRNC Cable GP 2 hilos, apantallado, difícilmente inflamable, cubierta exterior de copolímero FRNC; venta por metros; unidad máx. de suministro 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0LH10	Kit de iniciación SIMATIC S7-1500T Compuesto por CPU 1511T-1 PN, SIMATIC Memory Card de 4 Mbytes, perfil soporte de 160 mm, conector frontal, STEP 7 Professional con licencia de 365 días, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, fuente de alimentación PM 1507 24 V/3 A, cable Ethernet, documentación	6ES7511-1TK02-4YB5
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar rápidamente los cables PROFIBUS FastConnect	6GK1905-6AA00		
IE FC RJ45 Plugs Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC			
IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0		
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10		

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU tecnológicas

4

Datos de pedido

Referencia

STEP 7 Professional V17

Sistema de destino:
SIMATIC S7-1200, S7-1500,
S7-300, S7-400, WinAC

Requisitos:

- Windows 10 (64 bits)
- Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2
- Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2
- Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC
- Windows Server (64 bits)
- Windows Server 2016 Standard (instalación completa)
- Windows Server 2019 Standard (instalación completa)

Forma de entrega:

9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables

STEP 7 Professional V17,
Floating License

STEP 7 Professional V17,
Floating License,
descarga de software
incl. clave de licencia ¹⁾

Dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega

6ES7822-1AA07-0YA5

6ES7822-1AE07-0YA5

Referencia

STEP 7 Safety Advanced V17

Función:

Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco

Requisitos:

STEP 7 Professional V17

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7.

La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario;
clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FA17-0YA5

Floating License para 1 usuario,
clave de licencia descargable¹⁾;
dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega

6ES7833-1FA17-0YH5

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD,
varios idiomas: LOGO!, SIMADYN,
Componentes de bus SIMATIC,
SIMATIC C7,
Periferia descentralizada SIMATIC,
SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors,
SIMATIC NET,
SIMATIC PC Based Automation,
SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC,
SIMATIC S7, Software SIMATIC,
SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual,
así como tres actualizaciones
sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en:
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1TK01-0AB0	6ES7515-2TM01-0AB0	6ES7516-3TN00-0AB0	6ES7517-3TP00-0AB0	6ES7518-4TP00-0AB0
	CPU 1511T-1PN, 225KB progr., 1MB datos	CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Datos	CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Datos	CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	CPU 1518T-4 PN/DP, 9MB Prog., 60MB Datos
Información general					
Designación del tipo de producto	CPU 1511T-1 PN	CPU 1515T-2 PN	CPU 1516T-3 PN/DP	CPU 1517T-3 PN/DP	CPU 1518T-4 PN/DP
Ingeniería con					
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V14 (FW V2.0) o superior	V17 (FW V2.9) / V14 (FW V2.0) o superior	V17 (FW V2.9) / V15 (FW V2.5) o superior	V17 (FW V2.9) / V14 (FW V2.0) o superior	V17 (FW V2.9) / V17 (FW V2.9) o superior
Display					
Diagonal de la pantalla [cm]	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm
Tensión de alimentación					
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Memoria					
Memoria de trabajo					
• Integrada (para programa)	225 kbyte	750 kbyte	1,5 Mbyte	3 Mbyte	9 Mbyte
• Integrada (para datos)	1 Mbyte	3 Mbyte	5 Mbyte	8 Mbyte	60 Mbyte
Memoria de carga					
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1TK01-0AB0	6ES7515-2TM01-0AB0	6ES7516-3TN00-0AB0	6ES7517-3TP00-0AB0	6ES7518-4TP00-0AB0
	CPU 1511T-1PN, 225KB progr., 1MB datos	CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Datos	CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Datos	CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	CPU 1518T-4 PN/DP, 9MB Prog., 60MB Datos
Tiempos de ejecución de la CPU					
para operaciones de bits, típ.	60 ns	30 ns	10 ns	2 ns	1 ns
para operaciones a palabras, típ.	72 ns	36 ns	12 ns	3 ns	2 ns
para aritmética de coma fija, típ.	96 ns	48 ns	16 ns	3 ns	2 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	384 ns	192 ns	64 ns	12 ns	6 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia					
Contadores S7					
• Cantidad	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048
Contadores IEC					
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7					
• Cantidad	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048
Temporizadores IEC					
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia					
Marcas					
• Tamaño, máx.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Área de direcciones					
Área de direcciones de periferia					
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora					
Reloj					
• Tipo	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware
1. Interfaz					
Física de la interfaz					
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1
• Número de puertos	2	2	2	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Protocolos					
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU tecnológicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1TK01-0AB0	6ES7515-2TM01-0AB0	6ES7516-3TN00-0AB0	6ES7517-3TP00-0AB0	6ES7518-4TP00-0AB0
	CPU 1511T-1PN, 225KB progr., 1MB datos	CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Datos	CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Datos	CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	CPU 1518T-4 PN/DP, 9MB Prog., 60MB Datos
PROFINET IO-Controller					
Servicios					
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 256 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	512; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	512; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64	64	64	64	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	128	256	256	512	512
- de ellos, en línea, máx.	128	256	256	512	512
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8	8	8	8	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device					
Servicios					
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No	No	No	No
- IRT	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí; ciclo mínimo de emisión de 250 µs
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4	4	4	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz					
Física de la interfaz					
• RJ 45 (Ethernet)		Sí; X2	Sí; X2	Sí; X2	Sí; X2
• Número de puertos		1	1	1	1
• Switch integrado		No	No	No	No
Protocolos					
• Protocolo IP		Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller		Sí	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device		Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC		Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta		Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web		Sí	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio		No	No	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1TK01-0AB0	6ES7515-2TM01-0AB0	6ES7516-3TN00-0AB0	6ES7517-3TP00-0AB0	6ES7518-4TP00-0AB0
	CPU 1511T-1PN, 225KB progr., 1MB datos	CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Datos	CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Datos	CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	CPU 1518T-4 PN/DP, 9MB Prog., 60MB Datos
PROFINET IO-Controller					
Servicios					
- Comunicación PG/OP		Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono		No	No	No	No
- Intercambio de datos directo		No	No	No	No
- IRT		No	No	No	No
- PROFIenergy		Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado		No	No	No	No
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.		32; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	32; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.		32	32	128	128
- de ellos, en línea, máx.		32	32	128	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.		8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.		8	8	8	8
- Tiempos de actualización		El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device					
Servicios					
- Comunicación PG/OP		Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono		No	No	No	No
- IRT		No	No	No	No
- PROFIenergy		Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado		No	No	No	No
- Shared Device		Sí	Sí	Sí	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.		4	4	4	4
- activar/desactivar I-Devices		Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record		Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
3. Interfaz					
Física de la interfaz					
• RJ 45 (Ethernet)					Sí; X3
• RS 485			Sí; X3	Sí; X3	
• Número de puertos			1	1	1
• Switch integrado					No

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU tecnológicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1TK01-0AB0	6ES7515-2TM01-0AB0	6ES7516-3TN00-0AB0	6ES7517-3TP00-0AB0	6ES7518-4TP00-0AB0
	CPU 1511T-1PN, 225KB progr., 1MB datos	CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Datos	CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Datos	CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	CPU 1518T-4 PN/DP, 9MB Prog., 60MB Datos
Protocolos					
<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo IP • PROFINET IO-Controller • PROFINET IO-Device • Maestro PROFIBUS DP • Esclavo PROFIBUS DP • Comunicación SIMATIC • Comunicación IE abierta • Servidores web 			Sí	Sí	Sí; IPv4 No No
Maestro PROFIBUS DP					
<ul style="list-style-type: none"> • N° de esclavos DP, máx. 			125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	
4. Interfaz					
Física de la interfaz					
<ul style="list-style-type: none"> • RS 485 • Número de puertos 					Sí; X4 1
Protocolos					
<ul style="list-style-type: none"> • Maestro PROFIBUS DP • Esclavo PROFIBUS DP • Comunicación SIMATIC 					Sí No Sí
Maestro PROFIBUS DP					
<ul style="list-style-type: none"> • N° de esclavos DP, máx. 					125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
Protocolos					
N° de conexiones					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de conexiones máx. 	96; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	192; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	256; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	320; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	384; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Funcionamiento redundante					
Redundancia del medio					
- Redundancia del medio	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50	50	50	50	50
Comunicación SIMATIC					
<ul style="list-style-type: none"> • S7-Routing 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1TK01-0AB0	6ES7515-2TM01-0AB0	6ES7516-3TN00-0AB0	6ES7517-3TP00-0AB0	6ES7518-4TP00-0AB0
	CPU 1511T-1PN, 225KB progr., 1MB datos	CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Datos	CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Datos	CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	CPU 1518T-4 PN/DP, 9MB Prog., 60MB Datos
OPC UA					
• OPC UA Client	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Objetos tecnológicos soportados					
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	800	2 400	6 400	10 240	15 360
• recursos de control de movimiento necesarios					
- por eje de velocidad	40	40	40	40	40
- por eje de posicionamiento	80	80	80	80	80
- por eje síncrono	160	160	160	160	160
- por encóder externo	80	80	80	80	80
- por leva	20	20	20	20	20
- por pista de levas	160	160	160	160	160
- por detector	40	40	40	40	40
• Número de recursos de control de movimiento Extended disponibles para objetos tecnológicos	40	120	192	256	512
• Recursos de control de movimiento Extended necesarios					
- por perfil de leva (1 000 puntos y 50 segmentos)	2	2	2	2	2
- por perfil de leva (10 000 puntos y 50 segmentos)	20	20	20	20	20
- por cinemática	30	30	30	30	30
- por sustituto de eje conductor	3	3	3	3	3
Regulador					
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida					
• High Speed Counter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU tecnológicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1TK01-0AB0 CPU 1511T-1PN, 225KB progr., 1MB datos	6ES7515-2TM01-0AB0 CPU 1515T-2 PN, 750KB Progr., 3MB Datos	6ES7516-3TN00-0AB0 CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Datos	6ES7517-3TP00-0AB0 CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	6ES7518-4TP00-0AB0 CPU 1518T-4 PN/DP, 9MB Prog., 60MB Datos
Altitud en servicio referida al nivel del mar • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Configuración programación Lenguaje de programación					
- KOP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how • Protección de programas de usuario/Protección por contraseña • Protección contra copia • Protección de bloques	Sí Sí Sí	Sí Sí Sí	Sí Sí Sí	Sí Sí Sí	Sí Sí Sí
Protección de acceso • protección de los datos de configuración confidenciales • Contraseña para display • Nivel de protección: Protección contra escritura • Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura • Nivel de protección: Protección completa	Sí Sí Sí Sí	Sí Sí Sí Sí	Sí Sí Sí Sí	Sí Sí Sí Sí	Sí Sí Sí Sí
Dimensiones					
Ancho	35 mm	70 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos					
Peso, aprox.	430 g	830 g	1 978 g	1 978 g	1 988 g
Referencia	6ES7511-1UK01-0AB0 CPU 1511TF-1PN, 225KB progr., 1MB datos	6ES7515-2UM01-0AB0 CPU 1515TF-2 PN, 750KB progr, 3MB datos	6ES7516-3UN00-0AB0 CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Dat.	6ES7517-3UP00-0AB0 CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	6ES7518-4UP00-0AB0 CPU 1518TF-4 PN/DP, 9MB Prog., 60MB Datos
Información general					
Designación del tipo de producto	CPU 1511TF-1 PN	CPU 1515TF-2 PN	CPU 1516TF-3 PN/DP	CPU 1517TF-3 PN/DP	CPU 1518TF-4 PN/DP
Ingeniería con • STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V14 (FW V2.0) o superior	V17 (FW V2.9) / V14 (FW V2.1) o superior	V17 (FW V2.9) / V15 (FW V2.5) o superior	V17 (FW V2.9) / V14 (FW V2.0) o superior	V17 (FW V2.9) / V17 (FW V2.9) o superior
Display					
Diagonal de la pantalla [cm]	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm
Tensión de alimentación					
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Memoria					
Memoria de trabajo • Integrada (para programa) • Integrada (para datos)	225 kbyte 1 Mbyte	750 kbyte 3 Mbyte	1,5 Mbyte 5 Mbyte	3 Mbyte 8 Mbyte	9 Mbyte 60 Mbyte
Memoria de carga • enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1UK01-0AB0 CPU 1511TF-1PN, 225KB progr., 1MB datos	6ES7515-2UM01-0AB0 CPU 1515TF-2 PN, 750KB progr, 3MB datos	6ES7516-3UN00-0AB0 CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Dat.	6ES7517-3UP00-0AB0 CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	6ES7518-4UP00-0AB0 CPU 1518TF-4 PN/DP, 9MB Prog, 60MB Datos
Tiempos de ejecución de la CPU					
para operaciones de bits, típ.	60 ns	30 ns	10 ns	2 ns	1 ns
para operaciones a palabras, típ.	72 ns	36 ns	12 ns	3 ns	2 ns
para aritmética de coma fija, típ.	96 ns	48 ns	16 ns	3 ns	2 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	384 ns	192 ns	64 ns	12 ns	6 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia					
Contadores S7					
• Cantidad	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048
Contadores IEC					
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7					
• Cantidad	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048
Temporizadores IEC					
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia					
Marcas					
• Tamaño, máx.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Área de direcciones					
Área de direcciones de periferia					
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora					
Reloj					
• Tipo	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware	Reloj por hardware
1. Interfaz					
Física de la interfaz					
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1	Sí; X1
• Número de puertos	2	2	2	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Protocolos					
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU tecnológicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1UK01-0AB0	6ES7515-2UM01-0AB0	6ES7516-3UN00-0AB0	6ES7517-3UP00-0AB0	6ES7518-4UP00-0AB0
	CPU 1511TF-1PN, 225KB progr., 1MB datos	CPU 1515TF-2 PN, 750KB progr, 3MB datos	CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Dat.	CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	CPU 1518TF-4 PN/DP, 9MB Prog, 60MB Datos
PROFINET IO-Controller					
Servicios					
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 256 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	512; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	512; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64	64	64	64	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	128	256	256	512	512
- de ellos, en línea, máx.	128	256	256	512	512
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8	8	8	8	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device					
Servicios					
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No	No	No	No
- IRT	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí; ciclo mínimo de emisión de 250 µs
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4	4	4	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz					
Física de la interfaz					
• RJ 45 (Ethernet)		Sí; X2	Sí; X2	Sí; X2	Sí; X2
• Número de puertos		1	1	1	1
• Switch integrado		No	No	No	No
Protocolos					
• Protocolo IP		Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller		Sí	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device		Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC		Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta		Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web		Sí	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio		No	No	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1UK01-0AB0	6ES7515-2UM01-0AB0	6ES7516-3UN00-0AB0	6ES7517-3UP00-0AB0	6ES7518-4UP00-0AB0
	CPU 1511TF-1PN, 225KB progr., 1MB datos	CPU 1515TF-2 PN, 750KB progr, 3MB datos	CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Dat.	CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	CPU 1518TF-4 PN/DP, 9MB Prog, 60MB Datos
PROFINET IO-Controller					
Servicios					
- Comunicación PG/OP		Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono		No	No	No	No
- Intercambio de datos directo		No	No	No	No
- IRT		No	No	No	No
- PROFIenergy		Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado		No	No	No	No
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.		32; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	32; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.		32	32	128	128
- de ellos, en línea, máx.		32	32	128	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.		8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.		8	8	8	8
- Tiempos de actualización		El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device					
Servicios					
- Comunicación PG/OP		Sí	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono		No	No	No	No
- IRT		No	No	No	No
- PROFIenergy		Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado		No	No	No	No
- Shared Device		Sí	Sí	Sí	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.		4	4	4	4
- activar/desactivar I-Devices		Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record		Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
3. Interfaz					
Física de la interfaz					
• RJ 45 (Ethernet)					Sí; X3
• RS 485			Sí; X3	Sí; X3	
• Número de puertos			1	1	1
• Switch integrado					No
Protocolos					
• Protocolo IP					Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller					No
• PROFINET IO-Device					No
• Maestro PROFIBUS DP			Sí	Sí	
• Esclavo PROFIBUS DP			No	No	
• Comunicación SIMATIC			Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta					Sí
• Servidores web					Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU tecnológicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1UK01-0AB0	6ES7515-2UM01-0AB0	6ES7516-3UN00-0AB0	6ES7517-3UP00-0AB0	6ES7518-4UP00-0AB0
	CPU 1511TF-1PN, 225KB progr., 1MB datos	CPU 1515TF-2 PN, 750KB progr, 3MB datos	CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Dat.	CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	CPU 1518TF-4 PN/DP, 9MB Prog, 60MB Datos
Maestro PROFIBUS DP					
• N° de esclavos DP, máx.			125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	
4. Interfaz					
Física de la interfaz					
• RS 485					Sí; X4
• Número de puertos					1
Protocolos					
• Maestro PROFIBUS DP					Sí
• Esclavo PROFIBUS DP					No
• Comunicación SIMATIC					Sí
Maestro PROFIBUS DP					
• N° de esclavos DP, máx.					125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
Protocolos					
N° de conexiones					
• Número de conexiones máx.	96; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	192; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	256; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	320; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados	384; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Funcionamiento redundante					
Redundancia del medio					
- Redundancia del medio	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)	solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50	50	50	50	50
Comunicación SIMATIC					
• S7-Routing	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
OPC UA					
• OPC UA Client	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1UK01-0AB0	6ES7515-2UM01-0AB0	6ES7516-3UN00-0AB0	6ES7517-3UP00-0AB0	6ES7518-4UP00-0AB0
	CPU 1511TF-1PN, 225KB progr., 1MB datos	CPU 1515TF-2 PN, 750KB progr, 3MB datos	CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Dat.	CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	CPU 1518TF-4 PN/DP, 9MB Prog, 60MB Datos
Objetos tecnológicos soportados					
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	800	2 400	6 400	10 240	15 360
• recursos de control de movimiento necesarios					
- por eje de velocidad	40	40	40	40	40
- por eje de posicionamiento	80	80	80	80	80
- por eje síncrono	160	160	160	160	160
- por encóder externo	80	80	80	80	80
- por leva	20	20	20	20	20
- por pista de levas	160	160	160	160	160
- por detector	40	40	40	40	40
• Número de recursos de control de movimiento Extended disponibles para objetos tecnológicos	40	120	192	256	512
• Recursos de control de movimiento Extended necesarios					
- por perfil de leva (1 000 puntos y 50 segmentos)	2	2	2	2	2
- por perfil de leva (10 000 puntos y 50 segmentos)	20	20	20	20	20
- por cinemática	30	30	30	30	30
- por sustituto de eje conductor	3	3	3	3	3
Regulador					
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida					
• High Speed Counter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados					
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad					
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)					
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05
- High demand/continuous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09 1/h	< 1,00E-09 1/h	< 1,00E-09
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C	60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C	40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU tecnológicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7511-1UK01-0AB0	6ES7515-2UM01-0AB0	6ES7516-3UN00-0AB0	6ES7517-3UP00-0AB0	6ES7518-4UP00-0AB0
	CPU 1511TF-1PN, 225KB progr., 1MB datos	CPU 1515TF-2 PN, 750KB progr, 3MB datos	CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./ 5MB Dat.	CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog./ 8MB Datos	CPU 1518TF-4 PN/DP, 9MB Prog, 60MB Datos
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	3 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	3 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	3 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Configuración programación					
Lenguaje de programación					
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- AWL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how					
<ul style="list-style-type: none"> Protección de programas de usuario/Protección por contraseña 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Protección contra copia 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Protección de bloques 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de acceso					
<ul style="list-style-type: none"> Protección de los datos de configuración confidenciales 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Contraseña para display 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Nivel de protección: Protección contra escritura 	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva
<ul style="list-style-type: none"> Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Nivel de protección: Protección contra escritura para seguridad positiva 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Nivel de protección: Protección completa 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones					
Ancho	35 mm	70 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos					
Peso, aprox.	430 g	830 g	1 978 g	1 978 g	1 988 g

Sinopsis



- Módulos de entradas digitales de 16, 32 y 64 canales
- Variantes disponibles tipo P o M (sinking/sourcing)
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas adicionales
- Módulos de 35 mm de ancho con parámetros y funciones de diagnóstico
- Módulos de 25 mm de ancho ideales para espacios reducidos: muy económicos, sin parámetros ni funciones de diagnóstico

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulos de entradas digitales SM 521

Anchura del módulo: 35 mm

16 entradas, 24 V DC High Feature, con aislamiento galvánico, diagnóstico y alarmas de proceso parametrizables

6ES7521-1BH00-0AB0

32 entradas, 24 V DC High Feature, con aislamiento galvánico, diagnóstico y alarmas de proceso parametrizables

6ES7521-1BL00-0AB0

64 entradas, 24 V DC Basic, tipo P/M, retardo de entrada 3,2 ms; los cables y bloques de terminales se deben pedir por separado (SIMATIC TOP connect)

6ES7521-1BP00-0AA0

16 entradas, 24 V DC Basic, con aislamiento galvánico, retardo de entrada 3,2 ms

6ES7521-1BH50-0AA0

16 entradas, 230 V AC Basic, con aislamiento galvánico, retardo de entrada 20 ms

6ES7521-1FH00-0AA0

16 entradas, 24 ... 125 V UC High Feature, retardo de entrada 0,05 ... 20 ms, diagnóstico y alarmas de proceso parametrizables

6ES7521-7EH00-0AB0

Anchura del módulo: 25 mm; conector frontal (bornes de inserción directa) incluido en el suministro

16 entradas, 24 V DC Basic, con aislamiento galvánico

6ES7521-1BH10-0AA0

32 entradas, 24 V DC Basic, con aislamiento galvánico

6ES7521-1BL10-0AA0

Accesorios

Conector frontal

Para módulos de 35 mm (excepto de 64 canales); incl. cuatro puentes, bridas de cable y tiras rotulables individuales, 40 polos

- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción directa

Para módulos de 25 mm; incl. bridas de cable y tiras rotulables individuales; bornes de inserción directa de 40 polos; repuesto

6ES7521-1AM00-0XB0

6ES7521-1BM00-0XB0

6ES7521-1BM00-0XA0

Puentes para conector frontal

6ES7592-3AA00-0AA0

Para módulos de 35 mm; 20 unidades; repuesto

Pliegos rotulables DIN A4

Para módulos de 35 mm; 10 pliegos con 10 tiras rotulables cada uno para módulos de periferia; ya perforados, gris aluminio

6ES7592-2AX00-0AA0

Para módulos de 25 mm; 10 pliegos con 20 tiras rotulables cada uno para módulos de periferia; ya perforados, gris aluminio

6ES7592-1AX00-0AA0

Interconector en U

6ES7590-0AA00-0AA0

5 unidades; repuesto

Puerta frontal universal para módulos de periferia

Para módulos de 35 mm; 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto

6ES7528-0AA00-7AA0

Para módulos de 25 mm; 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto

6ES7528-0AA00-0AA0

SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, Software Update Service durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulos de entradas digitales SM 521

Datos técnicos

Referencia	6ES7521-1BH00-0AB0 S7-1500, DI 16x24VDC HF	6ES7521-1BL00-0AB0 S7-1500, DI 32x24VDC HF	6ES7521-1BH50-0AA0 S7-1500, DI 16x24VDC SRC BA	6ES7521-1FH00-0AA0 S7-1500, DI 16x230VAC BA	6ES7521-7EH00-0AB0 S7-1500, DI 16 x 24...125V UC HF
Información general					
Designación del tipo de producto	DI 16x24VDC HF	DI 32x24VDC HF	DI 16x24VDC SRC BA	DI 16x230VAC BA	DI 16x24 ... 125VUC HF
Función del producto					
• Modo isócrono	Sí	Sí	No	No	No
• Arranque priorizado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Ingeniería con					
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13 SP1/-	V13 SP1/-	V12/V12	V12/V12	V13 SP1/-
• STEP 7 configurable/ integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Modo de operación					
• DI	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Contadores	Sí	Sí	No	No	No
• Sobremuestreo	No	No	No	No	No
• MSI	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tensión de alimentación					
Valor nominal (DC)	24 V	24 V			
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí			
Entradas digitales					
Nº de entradas digitales	16	32	16	16	16
entradas digitales parametrizables	Sí	Sí	No	No	Sí
Fuente/sumidero (M/P)	de tipo P	de tipo P	Tipo M	de tipo P	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1				Sí	
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	Sí	Sí		Sí; Con 24 V DC
Funciones de entradas digitales, parametrizables					
• Puerta Start/Stop	Sí	Sí			
• Entrada digital configurable	Sí	Sí			
Tensión de entrada					
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V		24 V; 48 V, 125 V
- 24 V DC	Sí	Sí	Sí		Sí
• Valor nominal (AC)				230 V; 120/230 V AC, 50/60 Hz	24 V; 48 V, 125 V (50 - 60 Hz)
• para señal "0"	-30 a +5 V	-30 a +5 V	-5 a +30 V	0 V AC a 40 V AC	-5 ... +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V	+11 a +30 V	-11 a -30 V	79 V AC a 264 V AC	+11 ... +146 V
Intensidad de entrada					
• para señal "1", típ.	2,5 mA	2,5 mA	4,5 mA	11 mA; con 230 V AC y 5,5 mA con 120 V AC	3 mA; Con 24 V DC
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar					
- parametrizable	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms	No	No	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms parametrizable para DC, 20 ms fija para AC
para entradas de alarmas					
- parametrizable	Sí	Sí	No	No	Sí
para funciones tecnológicas					
- parametrizable	Sí	Sí	No	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7521-1BH00-0AB0 S7-1500, DI 16x24VDC HF	6ES7521-1BL00-0AB0 S7-1500, DI 32x24VDC HF	6ES7521-1BH50-0AA0 S7-1500, DI 16x24VDC SRC BA	6ES7521-1FH00-0AA0 S7-1500, DI 16x230VAC BA	6ES7521-7EH00-0AB0 S7-1500, DI 16 x 24...125V UC HF
Sensor					
Sensores compatibles					
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA	2 mA	1,5 mA
Modo isócrono					
Tiempo de filtro y procesado (TWE), mín.	80 µs; Con tiempo de filtro de 50 µs	80 µs; Con tiempo de filtro de 50 µs			
Tiempo de ciclo (TDP), mín.	250 µs	250 µs			
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Función de diagnóstico	Sí	Sí	No	No	Sí
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	No	No	Sí
• Alarma de proceso	Sí	Sí	No	No	Sí
Diagnósticos					
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	No	No	No
• Rotura de hilo	Sí; a I < 350 µA	Sí; a I < 350 µA	No	No	Sí; a I < 550 µA
• Cortocircuito	No	No	No	No	No
• Fallo agrupado					
LED señalizador de diagnóstico					
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde	Sí; LED verde	No	No	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	No	No	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	No	Sí; LED rojo	Sí; LED verde
Aislamiento galvánico					
Aislamiento galvánico de canales					
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados					
Apto para funciones de seguridad	No	No	No	No	No
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; FS05 o superior	-30 °C; FS05 o superior	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; FS05 o superior	-30 °C; FS05 o superior	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual		
Dimensiones					
Ancho	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos					
Peso, aprox.	240 g	260 g	230 g	300 g	240 g

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulos de entradas digitales SM 521

Datos técnicos

Referencia	6ES7521-1BP00-0AA0 S7-1500, DI 64x24VDC SNK/SRC BA
Información general	
Designación del tipo de producto	DI 64x24VDC BA
Función del producto	
• Modo isócrono	No
• Arranque priorizado	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16 con HSP 0319/V17
• STEP 7 configurable/ integrado desde versión	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.35 / -
Modo de operación	
• DI	Sí
• Contadores	No
• Sobremuestreo	No
• MSI	Sí
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	64
entradas digitales parametrizables	No
Fuente/sumidero (M/P)	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente	
• Número de entradas atacables simultáneamente	64; ver descripción adicional en el manual
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
- 24 V DC	Sí
• Valor nominal (AC)	
• para señal "0"	-5 ... +5 V (el potencial de referencia es COM)
• para señal "1"	-11 ... -30 V; +11 ... +30 V (el potencial de referencia es COM)
Intensidad de entrada	
• para señal "1", tip.	2,7 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
para entradas estándar	
- parametrizable	No
para entradas de alarmas	
- parametrizable	No
para funciones tecnológicas	
- parametrizable	No
Sensor	
Sensores compatibles	
• Sensor a 2 hilos	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA

Referencia	6ES7521-1BP00-0AA0 S7-1500, DI 64x24VDC SNK/SRC BA
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	No
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	No
• Alarma de proceso	No
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	No
• Rotura de hilo	No
• Cortocircuito	No
• Fallo agrupado	No
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• LED MAINT	No
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; a través de módulo de conexión SIMATIC TOP connect
• Indicador de estado de canal	Sí; a través de módulo de conexión SIMATIC TOP connect
• para diagnóstico de canales	No
• para diagnóstico de módulo	No
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para funciones de seguridad	No
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	250 g
Otros	
Nota:	Los cables y módulos de conexión deben pedirse por separado

Datos técnicos

Referencia	6ES7521-1BH10-0AA0 S7-1500, DI 16x24VDC BA	6ES7521-1BL10-0AA0 S7-1500, DI 32x24VDC BA
Información general		
Designación del tipo de producto	DI 16x24VDC BA	DI 32x24VDC BA
Función del producto		
• Modo isócrono	No	No
• Arranque priorizado	Sí	Sí
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13/V13	V13/V13
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -	V2.3 / -
Modo de operación		
• DI	Sí	Sí
• Contadores	No	No
• MSI	Sí	Sí
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	16	32
entradas digitales parametrizables	No	No
Fuente/sumidero (M/P)	de tipo P	de tipo P
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	Sí
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V	-30 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V	+11 a +30 V
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.	2,7 mA	2,7 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)		
para entradas estándar		
- parametrizable	No	No
para entradas de alarmas		
- parametrizable	No	No
para funciones tecnológicas		
- parametrizable	No	No
Sensor		
Sensores compatibles		
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulos de entradas digitales SM 521**Datos técnicos**

Referencia	6ES7521-1BH10-0AA0 S7-1500, DI 16x24VDC BA	6ES7521-1BL10-0AA0 S7-1500, DI 32x24VDC BA
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	No	No
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	No	No
• Alarma de proceso	No	No
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	No	No
• Rotura de hilo	No	No
• Cortocircuito	No	No
LED señalizador de diagnóstico		
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	No	No
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	No	No
• para diagnóstico de módulo	No	No
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Apto para funciones de seguridad	No	No
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; FS04 o superior	-30 °C; FS04 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; FS04 o superior	-30 °C; FS04 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones		
Ancho	25 mm	25 mm
Altura	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm
Pesos		
Peso, aprox.	230 g	260 g
Otros		
Nota:	El suministro incluye conector frontal Push-In de 40 polos	El suministro incluye conector frontal Push-In de 40 polos

Sinopsis



- Módulos de salidas digitales de 8, 16, 32 y 64 canales
- Variantes disponibles tipo P o M (sinking/sourcing)
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales
- Módulos High Feature con parámetros y funciones de diagnóstico
- Módulos de 25 mm de ancho ideales para espacios reducidos: muy económicos, sin parámetros ni funciones de diagnóstico

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulos de salidas digitales SM 522

Anchura del módulo: 35 mm

8 salidas, 24 V DC;
2 A High Feature,
con aislamiento galvánico

6ES7522-1BF00-0AB0

16 salidas, 24 V DC;
0,5 A High Feature,
con aislamiento galvánico

6ES7522-1BH01-0AB0

32 salidas, 24 V DC;
0,5 A High Feature,
con aislamiento galvánico

6ES7522-1BL01-0AB0

64 salidas, 24 V DC;
0,3 A Basic; tipo P;
los cables y bloques de terminales
se deben pedir por separado
(SIMATIC TOP connect)

6ES7522-1BP00-0AA0

64 salidas, 24 V DC;
0,3 A Basic; tipo M;
los cables y bloques de terminales
se deben pedir por separado
(SIMATIC TOP connect)

6ES7522-1BP50-0AA0

8 salidas de relé, 230 V AC,
5 A Standard

6ES7522-5HF00-0AB0

16 salidas de relé, 230 V AC,
2 A Standard

6ES7522-5HH00-0AB0

8 salidas (triac), 230 V AC,
2 A Standard

6ES7522-5FF00-0AB0

16 salidas (triac), 230 V AC,
1 A Standard

6ES7522-5FH00-0AB0

16 salidas, 24 ... 48 V UC /
125 V DC, 0,5 A Standard,
con aislamiento galvánico

6ES7522-5EH00-0AB0

Anchura del módulo: 25 mm;
conector frontal
(bornes de inserción directa)
incluido en el suministro

16 salidas, 24 V DC; 0,5 A Basic,
con aislamiento galvánico

6ES7 522-1BH10-0AA0

32 salidas, 24 V DC; 0,5 A Basic,
con aislamiento galvánico

6ES7 522-1BL10-0AA0

Accesorios

Conector frontal

Para módulos de 35 mm
(excepto de 64 canales);
incl. cuatro puentes, bridas de
cable y tiras rotulables individuales,
40 polos

- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción directa

6ES7592-1AM00-0XB0
6ES7592-1BM00-0XB0

Para módulos de 25 mm;
incl. bridas de cable y tiras
rotulables individuales; bornes
de inserción directa de 40 polos;
repuesto

6ES7592-1BM00-0XA0

Puentes para conector frontal
Para módulos de 35 mm;
20 unidades; repuesto

6ES7592-3AA00-0AA0

Pliegos rotulables DIN A4

Para módulos de 35 mm;
10 pliegos con 10 tiras rotulables
cada uno para módulos de
periferia; ya perforados,
gris aluminio

6ES7592-2AX00-0AA0

Para módulos de 25 mm;
10 pliegos con 20 tiras rotulables
cada uno para módulos de
periferia; ya perforados,
gris aluminio

6ES7592-1AX00-0AA0

Interconector en U

5 unidades; repuesto

6ES7590-0AA00-0AA0

Puerta frontal universal para módulos de periferia

Para módulos de 35 mm;
5 puertas frontales, con 5 tiras
rotulables frontales y 5 esquemas
de cableado por cada puerta
frontal; repuesto

6ES7528-0AA00-7AA0

Para módulos de 25 mm;
5 puertas frontales, con 5 tiras
rotulables frontales y 5 esquemas
de cableado por cada puerta
frontal; repuesto

6ES7528-0AA00-0AA0

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD,
varios idiomas: LOGO!, SIMADYN,
Componentes de bus SIMATIC,
SIMATIC C7,
Periferia descentralizada SIMATIC,
SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors,
SIMATIC NET,
SIMATIC PC Based Automation,
SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC,
SIMATIC S7, Software SIMATIC,
SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection,
Software Update Service
durante 1 año

DVD con Manual Collection actual,
así como tres actualizaciones
sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulos de salidas digitales SM 522

Datos técnicos

Referencia	6ES7522-1BH01-0AB0 S7-1500, DQ 16x24V DC/0.5A HF	6ES7522-1BL01-0AB0 S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A HF	6ES7522-1BF00-0AB0 S7-1500, DQ 8x24VDC/2A HF	6ES7522-5EH00-0AB0 S7-1500, DQ 16x24...48VUC/ 125VDC/0.5A ST
Información general				
Designación del tipo de producto	DQ 16x24VDC/0,5A HF	DQ 32x24VDC/0,5A HF	DQ 8x24VDC/2A HF	DQ 16x24 ... 48 VUC/ 125 VDC/0,5 A ST
Función del producto				
• Modo isócrono	Sí	Sí	No	No
• Arranque priorizado	Sí	Sí	Sí	Sí
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13 SP1/-	V13 SP1/-	V13 SP1/-	V13 SP1/-
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Modo de operación				
• DQ	Sí	Sí	Sí	Sí
• DQ con función de ahorro energético	No	No	Sí; aplicativo	No
• PWM	No	No	Sí	No
• Control por levas (conmutación en valores de comparación)	No	No	No	No
• Sobremuestreo	No	No	No	No
• MSO	Sí	Sí	Sí	Sí
• Contador de ciclos de maniobra integrado	Sí	Sí	Sí	No
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	
Protección contra inversión de polaridad	Sí; protegida internamente hasta 7 A por grupo	Sí; protegida internamente hasta 7 A por grupo	Sí; protegida internamente hasta 10 A por grupo	
Salidas digitales				
Tipo de salida digital	Transistor	Transistor	Transistor	Transistor
Número de salidas de tipo M	16	32	8	16
Tipo P	Sí	Sí	Sí	Sí
Salidas digitales parametrizables	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; por pulsación electrónica	Sí; por pulsación electrónica	Sí	
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	-17 V	200 V (diodo supresor)
Ataque de una entrada digital	Sí	Sí	Sí	Sí
Funciones de salidas digitales, parametrizables				
• Salida digital configurable			Sí	
• Salida PWM			Sí	
- Número, máx.			2	
Poder de corte de las salidas				
• con carga resistiva, máx.	0,5 A	0,5 A		0,5 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W	10 W	40 W; con 125 V DC, 10 W con 48 V UC, 5 W con 24 V UC
Rango de resistencia de carga				
• Límite inferior	48 Ω	48 Ω	12 Ω	
• Límite superior	12 kΩ	12 kΩ	4 kΩ	
Tensión de salida				
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-1,0 V)
Intensidad de salida				
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A	2 A	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA	

Datos técnicos

Referencia	6ES7522-1BH01-0AB0 S7-1500, DQ 16x24V DC/0.5A HF	6ES7522-1BL01-0AB0 S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A HF	6ES7522-1BF00-0AB0 S7-1500, DQ 8x24VDC/2A HF	6ES7522-5EH00-0AB0 S7-1500, DQ 16x24...48VUC/ 125VDC/0.5A ST
Retardo a la salida con carga resistiva				
• "0" a "1", típ.			80 µs	
• "0" a "1", máx.	100 µs	100 µs	100 µs	5 ms
• "1" a "0", típ.			300 µs	
• "1" a "0", máx.	500 µs	500 µs	500 µs	5 ms
Conexión en paralelo de dos salidas				
• para combinaciones lógicas	Sí	Sí	Sí	Sí
• para aumentar la potencia	No	No	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación				
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz; En modo PWM: 500 Hz	25 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13	0,5 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13	0,5 Hz; Según IEC 60947-5-1, DC-13; max. 500 Hz en modo PWM solo con circuito de protección externo; ver la descripción adicional en el manual	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Corriente total de salidas				
• Intensidad por canal, máx.	0,5 A; ver descripción adicional en el manual	0,5 A; ver descripción adicional en el manual	2 A; ver descripción adicional en el manual	0,5 A
• Intensidad por grupo, máx.	4 A; ver descripción adicional en el manual	4 A; ver descripción adicional en el manual	8 A; ver descripción adicional en el manual	0,5 A
• Intensidad por módulo, máx.	8 A; ver descripción adicional en el manual	16 A; ver descripción adicional en el manual	16 A; ver descripción adicional en el manual	8 A
Modo isócrono				
Tiempo de procesado y activado (TWA), mín.	70 µs	70 µs		
Tiempo de ciclo (TDP), mín.	250 µs	250 µs		
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	No
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas				
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	No
• Alarma de mantenimiento	Sí	Sí	Sí	No
Diagnósticos				
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí	No
• Rotura de hilo	Sí	Sí	No	No
• Cortocircuito	Sí	Sí	Sí	No
• Fallo agrupado	Sí	Sí	Sí	
LED señalizador de diagnóstico				
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	No
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	No
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
Aislamiento galvánico				
Aislamiento galvánico de canales				
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulos de salidas digitales SM 522

Datos técnicos

Referencia	6ES7522-1BH01-0AB0 S7-1500, DQ 16x24V DC/0.5A HF	6ES7522-1BL01-0AB0 S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A HF	6ES7522-1BF00-0AB0 S7-1500, DQ 8x24VDC/2A HF	6ES7522-5EH00-0AB0 S7-1500, DQ 16x24...48VUC/ 125VDC/0.5A ST
Normas, homologaciones, certificados				
Apto para funciones de seguridad	No	No	No	No
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS02 o superior	Sí; FS02 o superior	Sí; FS03 o superior	Sí; FS02 o superior
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar				
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; FS03 o superior	-30 °C; FS03 o superior		0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C		60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; FS03 o superior	-30 °C; FS03 o superior		0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C		40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	
Dimensiones				
Ancho	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos				
Peso, aprox.	230 g	280 g	240 g	230 g
Referencia	6ES7522-5HF00-0AB0 S7-1500, DQ 8x230VAC/ 5A ST (Relay)	6ES7522-5HH00-0AB0 S7-1500, DQ 16x230VAC/ 2A ST (Relay)	6ES7522-5FF00-0AB0 S7-1500, DQ 8x230VAC/ 2A ST (Triac)	6ES7522-5FH00-0AB0 S7-1500, DQ 16x230VAC/ 1A ST (Triac)
Información general				
Designación del tipo de producto	DQ 8x230 VAC/5 A ST (Relais)	DQ 16x 230 V AC/2 A ST (Relais)	DQ 8x230VAC/2A ST (Triac)	DQ 16x230VAC/1A ST (Triac)
Función del producto				
• Modo isócrono	No	No	No	No
• Arranque priorizado	Sí	Sí	Sí	Sí
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V12/V12	V13 SP1/-	V12/V12	V13 SP1/-
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Modo de operación				
• DQ	Sí	Sí	Sí	Sí
• DQ con función de ahorro energético	No	No	No	No
• PWM	No	No	No	No
• Sobremuestreo	No	No	No	No
• MSO	Sí	Sí	Sí	Sí
• Contador de ciclos de maniobra integrado	Sí; FW V2.1.0 o superior	Sí; FW V1.1.0 o superior		
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V		
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí		

Datos técnicos

Referencia	6ES7522-5HF00-0AB0	6ES7522-5HH00-0AB0	6ES7522-5FF00-0AB0	6ES7522-5FH00-0AB0
	S7-1500, DQ 8x230VAC/ 5A ST (Relay)	S7-1500, DQ 16x230VAC/ 2A ST (Relay)	S7-1500, DQ 8x230VAC/ 2A ST (Triac)	S7-1500, DQ 16x230VAC/ 1A ST (Triac)
Salidas digitales				
Tipo de salida digital	Relé	Relé	Triac	Triac
Número de salidas de tipo M	8	16	8	16
Tipo P	Sí	Sí	Sí	Sí
Salidas digitales parametrizables	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección contra cortocircuito	No	No	No	No
Ataque de una entrada digital	Sí; posible	Sí		
Tamaño del arrancador de motor según NEMA, máx.			5	4
Poder de corte de las salidas				
• con carga resistiva, máx.			2 A	1 A
• con carga tipo lámpara, máx.	1 500 W; 10 000 ciclos de maniobra	50 W (230 V AC), 5 W (24 V DC)	50 W	50 W
• Lámparas ahorradoras de energía/fluorescentes con balasto electrónico	10x 58 W (25 000 maniobras)			
• Tubos fluorescentes compensados de forma convencional	1x 58 W (25 000 maniobras)			
• Tubos fluorescentes no compensados	10x 58 W (25 000 maniobras)			
Tensión de salida				
• para señal "1", mín.			L1 (-1,5 V) con máxima corriente de salida; L1 (-8,5 V) con mínima corriente de salida	L1 (-1,5 V) con máxima corriente de salida; L1 (-8,5 V) con mínima corriente de salida
Intensidad de salida				
• para señal "1" valor nominal	5 A	2 A	2 A	1 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0 A	0 A	2 mA	2 mA
Retardo a la salida con carga resistiva				
• "0" a "1", máx.			1 ciclo AC	1 ciclo AC
• "1" a "0", máx.			1 ciclo AC	1 ciclo AC
Conexión en paralelo de dos salidas				
• para combinaciones lógicas	Sí	Sí	No	No
• para aumentar la potencia	No	No	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación				
• con carga resistiva, máx.	2 Hz	1 Hz	10 Hz	10 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	2 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Corriente total de salidas				
• Intensidad por canal, máx.	8 A; ver descripción adicional en el manual	2 A; ver descripción adicional en el manual	2 A; ver descripción adicional en el manual	1 A; ver descripción adicional en el manual
• Intensidad por grupo, máx.	8 A; ver descripción adicional en el manual	4 A; ver descripción adicional en el manual	2 A; ver descripción adicional en el manual	2 A; ver descripción adicional en el manual
• Intensidad por módulo, máx.	64 A; ver descripción adicional en el manual	32 A; ver descripción adicional en el manual	10 A; ver descripción adicional en el manual	10 A; ver descripción adicional en el manual

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulos de salidas digitales SM 522**Datos técnicos**

Referencia	6ES7522-5HF00-0AB0 S7-1500, DQ 8x230VAC/ 5A ST (Relay)	6ES7522-5HH00-0AB0 S7-1500, DQ 16x230VAC/ 2A ST (Relay)	6ES7522-5FF00-0AB0 S7-1500, DQ 8x230VAC/ 2A ST (Triac)	6ES7522-5FH00-0AB0 S7-1500, DQ 16x230VAC/ 1A ST (Triac)
Salidas de relé				
• Nº de salidas relé	8	16		
• Tensión nominal de alimentación de bobina de relé L+ (DC)	24 V	24 V		
• Consumo de los relés (corriente de bobinas de todos los relés), tipo.	80 mA	150 mA		
• Fusible externo para salidas de relés	con automático magnetotérmico con curva B para: cos Φ 1,0: 600 A cos Φ 0,5 ... 0,7: 900 A con fusible Diazed 8 A: 1 000 A	Automático magnetotérmico B10/B16		
• Componentes conectados a contactos (internos)	No	No		
• Número de ciclos de maniobra, máx.	4 000 000; ver descripción adicional en el manual	ver descripción adicional en el manual		
• Relés homologados según UL 508	Sí; 250V AC/5A g.p.; 120V AC TV-4 tungsteno; A300, R300	No		
Poder de corte de los contactos				
- con carga inductiva, máx.	ver descripción adicional en el manual	2 A; ver descripción adicional en el manual		
- con carga resistiva, máx.	ver descripción adicional en el manual	2 A; ver descripción adicional en el manual		
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Función de diagnóstico	Sí		No	No
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas				
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	No	No
• Alarma de mantenimiento		Sí	No	No
Diagnósticos				
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	No	No
• Rotura de hilo	No	No	No	No
• Cortocircuito	No	No	No	No
LED señalizador de diagnóstico				
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo		
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde	Sí; LED verde	No	No
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	No	No	No	No
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
Aislamiento galvánico				
Aislamiento galvánico de canales				
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados				
Apto para funciones de seguridad	No	No	No	No
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS03 o superior	Sí; FS02 o superior		
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar				
• Performance Level según ISO 13849-1	PL c	PL c		
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 2	Cat. 2		
• SILCL según IEC 62061	SILCL 1	SILCL 1		

Datos técnicos

Referencia	6ES7522-5HF00-0AB0 S7-1500, DQ 8x230VAC/ 5A ST (Relay)	6ES7522-5HH00-0AB0 S7-1500, DQ 16x230VAC/ 2A ST (Relay)	6ES7522-5FF00-0AB0 S7-1500, DQ 8x230VAC/ 2A ST (Triac)	6ES7522-5FH00-0AB0 S7-1500, DQ 16x230VAC/ 1A ST (Triac)
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; FS03 o superior	-25 °C; FS02 o superior	0 °C	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; FS03 o superior	-25 °C; FS02 o superior	0 °C	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Dimensiones				
Ancho	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos				
Peso, aprox.	350 g	350 g	290 g	310 g
Referencia	6ES7522-1BP00-0AA0 S7-1500, DQ 64x24VDC/0,3A BA		6ES7522-1BP50-0AA0 S7-1500, DQ 64x24VDC/0,3A SNK BA	
Información general				
Designación del tipo de producto	DQ 64x24VDC/0,3 A BA		DQ 64x24VDC/0,3A SNK BA	
Función del producto				
• Modo isócrono	No		No	
• Arranque priorizado	No		No	
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16 con HSP 0319/V17		V16 con HSP 0319/V17	
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-		V5.5 SP3/-	
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1		V1.0/V5.1	
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.35 / -		V2.35 / -	
Modo de operación				
• DQ	Sí		Sí	
• DQ con función de ahorro energético	No		No	
• PWM	No		No	
• Control por levas (conmutación en valores de comparación)	No		No	
• Sobremuestreo	No		No	
• MSO	Sí		Sí	
• Contador de ciclos de maniobra integrado	No		No	
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V		24 V	
Protección contra inversión de polaridad	Sí; protegida internamente hasta 7 A por grupo		Sí; mediante protección por fusibles interna hasta 4 A por grupo	
Salidas digitales				
Tipo de salida digital	Transistor		Transistor	
Número de salidas	64		64	
de tipo M	No		Sí	
Tipo P	Sí		No	
Salidas digitales parametrizables	No		No	
Protección contra cortocircuito	Sí		No; requiere protección por fusibles externa máx. 4 A por grupo; característica de disparo tipo B o C	
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-53 V)		L+ (-53 V)	
Ataque de una entrada digital	Sí		Sí	
Poder de corte de las salidas				
• con carga resistiva, máx.	0,3 A		0,3 A	
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W		5 W	
Rango de resistencia de carga				
• Límite inferior	80 Ω		80 Ω	
• Límite superior	10 kΩ		10 kΩ	

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulos de salidas digitales SM 522**Datos técnicos**

Referencia	6ES7522-1BP00-0AA0 S7-1500, DQ 64x24VDC/0.3A BA	6ES7522-1BP50-0AA0 S7-1500, DQ 64x24VDC/0.3A SNK BA
Tensión de salida		
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)	M+ (0,5 V)
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	0,3 A	0,3 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA
Retardo a la salida con carga resistiva		
• "0" a "1", máx.	100 µs	100 µs
• "1" a "0", máx.	500 µs	500 µs
Conexión en paralelo de dos salidas		
• para combinaciones lógicas	Sí	Sí
• para aumentar la potencia	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13	0,5 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	10 Hz
Corriente total de salidas		
• Intensidad por canal, máx.	0,3 A	0,3 A
• Intensidad por grupo, máx.	2 A	2 A
• Intensidad por módulo, máx.	8 A	8 A
Corriente total de salidas (por módulo)		
Posición de montaje horizontal		
- hasta 60 °C, máx.	8 A	8 A
Posición de montaje vertical		
- hasta 40 °C, máx.	8 A	8 A
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	No	No
Valores de sustitución aplicables	No	No
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	No	No
• Alarma de mantenimiento	No	No
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	No	No
• Rotura de hilo	No	No
• Cortocircuito	No	No
• Fallo agrupado	No	No
LED señalizador de diagnóstico		
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• LED MAINT	No	No
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; a través de módulo de conexión SIMATIC TOP connect	Sí; a través de módulo de conexión SIMATIC TOP connect
• Indicador de estado de canal	Sí; a través de módulo de conexión SIMATIC TOP connect	Sí; a través de módulo de conexión SIMATIC TOP connect
• para diagnóstico de canales	No	No
• para diagnóstico de módulo	No	No
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7522-1BP00-0AA0 S7-1500, DQ 64x24VDC/0.3A BA	6ES7522-1BP50-0AA0 S7-1500, DQ 64x24VDC/0.3A SNK BA
Normas, homologaciones, certificados		
Apto para funciones de seguridad	No	No
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS01 o superior	No
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar		
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d	
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3	
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2	
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
Dimensiones		
Ancho	35 mm	35 mm
Altura	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm
Pesos		
Peso, aprox.	270 g	270 g
Otros		
Nota:	Los cables y módulos de conexión deben pedirse por separado	Los cables y módulos de conexión deben pedirse por separado
Referencia	6ES7522-1BH10-0AA0 S7-1500, DQ 16x24VDC/0.5A BA	6ES7522-1BL10-0AA0 S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A BA
Información general		
Designación del tipo de producto	DQ 16x24VDC/0,5A BA	DQ 32x24VDC/0,5A BA
Función del producto		
• Modo isócrono	No	No
• Arranque priorizado	Sí	Sí
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V13/V13	V13/V13
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	V2.3 / -	V2.3 / -
Modo de operación		
• DQ	Sí	Sí
• DQ con función de ahorro energético	No	No
• PWM	No	No
• Sobremuestreo	No	No
• MSO	Sí	Sí
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí; protegida internamente hasta 7 A por grupo	Sí; protegida internamente hasta 7 A por grupo

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulos de salidas digitales SM 522**Datos técnicos**

Referencia	6ES7522-1BH10-0AA0 S7-1500, DQ 16x24VDC/0.5A BA	6ES7522-1BL10-0AA0 S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A BA
Salidas digitales		
Tipo de salida digital	Transistor	Transistor
Número de salidas	16	32
Tipo P	Sí	Sí
Salidas digitales parametrizables	No	No
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)
Ataque de una entrada digital	Sí	Sí
Poder de corte de las salidas		
• con carga resistiva, máx.	0,5 A	0,5 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior	48 Ω	48 Ω
• Límite superior	12 kΩ	12 kΩ
Tensión de salida		
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA
Retardo a la salida con carga resistiva		
• "0" a "1", máx.	100 μs	100 μs
• "1" a "0", máx.	500 μs	500 μs
Conexión en paralelo de dos salidas		
• para combinaciones lógicas	Sí	Sí
• para aumentar la potencia	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13	0,5 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	10 Hz
Corriente total de salidas		
• Intensidad por canal, máx.	0,5 A; ver descripción adicional en el manual	0,5 A; ver descripción adicional en el manual
• Intensidad por grupo, máx.	4 A; ver descripción adicional en el manual	4 A; ver descripción adicional en el manual
• Intensidad por módulo, máx.	8 A; ver descripción adicional en el manual	16 A; ver descripción adicional en el manual
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	No	No
Valores de sustitución aplicables	No	No
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	No	No
• Alarma de mantenimiento	No	No
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	No	No
• Rotura de hilo	No	No
• Cortocircuito	No	No
• Fallo agrupado	No	No
LED señalizador de diagnóstico		
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	No	No
• para diagnóstico de módulo	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7522-1BH10-0AA0 S7-1500, DQ 16x24VDC/0.5A BA	6ES7522-1BL10-0AA0 S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A BA
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Apto para funciones de seguridad	No	No
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS02 o superior	Sí; FS02 o superior
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar		
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; FS04 o superior	-30 °C; FS04 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; FS04 o superior	-30 °C; FS04 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones		
Ancho	25 mm	25 mm
Altura	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm
Pesos		
Peso, aprox.	230 g	280 g
Otros		
Nota:	El suministro incluye conector frontal Push-In de 40 polos	El suministro incluye conector frontal Push-In de 40 polos

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de perifería

Módulos digitales

Módulos de E/S digitales SM 523**Sinopsis**

- 16 entradas digitales/16 salidas digitales (25 mm de ancho)
- 32 entradas digitales, tipo P o M / 32 salidas digitales, tipo M (35 mm de ancho)
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas y salidas adicionales
- Para uso en espacio muy reducido: muy económicos, sin parámetros ni funciones de diagnóstico

Datos de pedido**Referencia****Módulos de entradas/salidas digitales SM 523**

Anchura del módulo: 35 mm

32 entradas, 24 V DC Basic, tipo P/M, retardo de entrada 3,2 ms, tipo de entrada 3(IEC 61131); 32 salidas, 24 V DC; 0,3 A Basic, tipo M

Anchura del módulo: 25 mm; conector frontal (bornes de inserción directa), incluido en el suministro

16 entradas 24 V DC, con aislamiento galvánico; 16 salidas, 24 V DC; 0,5 A, con aislamiento galvánico

Accesorios**Conector frontal**

Para módulos de 25 mm; incl. bridas de cable y tiras rotulables individuales; bornes de inserción directa de 40 polos; repuesto

Pliegos rotulables DIN A4

Para módulos de 25 mm; 10 pliegos con 20 tiras rotulables cada uno para módulos de perifería; ya perforados, gris aluminio

6ES7523-1BP50-0AA0

6ES7523-1BL00-0AA0

6ES7592-1BM00-0XA0

6ES7592-1AX00-0AA0

Referencia**Interconector en U**

5 unidades; repuesto

Puerta frontal universal para módulos de perifería

Para módulos de 25 mm; 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Perifería descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, Software Update Service durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7590-0AA00-0AA0

6ES7528-0AA00-0AA0

6ES7998-8XC01-8YE0

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Referencia	6ES7523-1BL00-0AA0 S7-1500, DI 16x24VDC/DQ 16x24VDC/0.5A BA	6ES7523-1BP50-0AA0 S7-1500, DI 32x24VDC/DQ 32x24VDC/0.3A BA
Información general		
Designación del tipo de producto	DI 16x24VDC / DQ16x24VDC/0,5A BA	DI 32x24VDC/DQ 32x24VDC/0,3A SNK BA
Función del producto		
• Modo isócrono	No	No
• Arranque priorizado	Sí	No
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13/V13	V16 con HSP 0319/V17
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -	V2.35 / -
Modo de operación		
• DI	Sí	Sí
• Contadores	No	No
• DQ	Sí	Sí
• DQ con función de ahorro energético	No	No
• PWM	No	No
• Control por levas (conmutación en valores de comparación)	No	No
• Sobremuestreo	No	No
• MSI	Sí	Sí
• MSO	Sí	Sí
• Contador de ciclos de maniobra integrado	No	No
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí; protegida internamente hasta 7 A por grupo	Sí; mediante protección por fusibles interna hasta 4 A por grupo
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	16	32
entradas digitales parametrizables	No	No
Fuente/sumidero (M/P)	de tipo P	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente		
• Número de entradas atacables simultáneamente		32
Posición de montaje horizontal		
- hasta 60 °C, máx.		32
Posición de montaje vertical		
- hasta 40 °C, máx.		16
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V	-5 ... +5 V (el potencial de referencia es COM)
• para señal "1"	+11 a +30 V	-11 ... -30 V; +11 ... +30 V (el potencial de referencia es COM)
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.	2,7 mA	2,7 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)		
para entradas estándar		
- parametrizable	No	No
para entradas de alarmas		
- parametrizable	No	No
para funciones tecnológicas		
- parametrizable	No	No

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulos de E/S digitales SM 523**Datos técnicos**

Referencia	6ES7523-1BL00-0AA0 S7-1500, DI 16x24VDC/DQ 16x24VDC/0.5A BA	6ES7523-1BP50-0AA0 S7-1500, DI 32x24VDC/DQ 32x24VDC/0.3A BA
Salidas digitales		
Tipo de salida digital	Transistor	Transistor
Número de salidas de tipo M	16	32
Tipo P	Sí	No
Salidas digitales parametrizables	No	No
Protección contra cortocircuito	Sí	No; requiere protección por fusibles externa máx. 4 A por grupo; característica de disparo tipo B o C
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)
Ataque de una entrada digital	Sí	Sí
Poder de corte de las salidas		
• con carga resistiva, máx.	0,5 A	0,3 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior	48 Ω	80 Ω
• Límite superior	12 kΩ	10 kΩ
Tensión de salida		
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)	M+ (0,5 V)
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,3 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA
Retardo a la salida con carga resistiva		
• "0" a "1", máx.	100 μs	100 μs
• "1" a "0", máx.	500 μs	500 μs
Conexión en paralelo de dos salidas		
• para combinaciones lógicas	Sí	Sí
• para aumentar la potencia	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	10 Hz
Corriente total de salidas		
• Intensidad por canal, máx.	0,5 A; ver descripción adicional en el manual	0,3 A
• Intensidad por grupo, máx.	4 A; ver descripción adicional en el manual	2 A
• Intensidad por módulo, máx.	8 A; ver descripción adicional en el manual	4 A
Corriente total de salidas (por módulo)		
Posición de montaje horizontal - hasta 60 °C, máx.		4 A
Posición de montaje vertical - hasta 40 °C, máx.		4 A
Sensor		
Sensores compatibles		
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA

Datos técnicos

Referencia	6ES7523-1BL00-0AA0 S7-1500, DI 16x24VDC/DQ 16x24VDC/0.5A BA	6ES7523-1BP50-0AA0 S7-1500, DI 32x24VDC/DQ 32x24VDC/0.3A BA
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	No	No
Valores de sustitución aplicables	No	No
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	No	No
• Alarma de mantenimiento	No	No
• Alarma de proceso	No	No
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	No	No
• Rotura de hilo	No	No
• Cortocircuito	No	No
• Fallo agrupado	No	No
LED señalizador de diagnóstico		
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• LED MAINT	No	No
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde	Sí; a través de módulo de conexión SIMATIC TOP connect
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; a través de módulo de conexión SIMATIC TOP connect
• para diagnóstico de canales	No	No
• para diagnóstico de módulo	No	No
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS03 o superior	
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar		
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d	
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3	
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2	
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; FS04 o superior	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; FS04 o superior	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m
Dimensiones		
Ancho	25 mm	35 mm
Altura	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm
Pesos		
Peso, aprox.	280 g	250 g
Otros		
Nota:	El suministro incluye conector frontal Push-In de 40 polos	Los cables y módulos de conexión deben pedirse por separado

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulos de entradas digitales SM 521**Sinopsis**

- Módulos de entradas digitales de 16 y 32 canales
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas adicionales

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulos de entradas digitales SM 521**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

16 entradas, 24 V DC, con aislamiento galvánico, diagnóstico parametrizable y alarmas de proceso

6AG1521-1BH00-7AB0

32 entradas, 24 V DC, con aislamiento galvánico, diagnóstico parametrizable y alarmas de proceso

6AG1521-1BL00-7AB0

16 entradas, 24 V DC, con aislamiento galvánico, retardo de entrada 3,2 ms

6AG1521-1BH50-7AA0

16 entradas, 230 V AC, con aislamiento galvánico, retardo de entrada 20 ms

6AG1521-1FH00-7AA0

16 entradas, 48 ... 125 V UC, retardo de entrada 0,05 ... 20 ms, diagnóstico y alarmas de proceso parametrizables

6AG1521-7EH00-7AB0**Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1500, módulos de entradas digitales SM 521, página 4/87

Datos técnicos

Referencia	6AG1521-1BH00-7AB0	6AG1521-1BL00-7AB0	6AG1521-1BH50-7AA0	6AG1521-1FH00-7AA0	6AG1521-7EH00-7AB0
Based on	6ES7521-1BH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC HF	6ES7521-1BL00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 32x24VDC HF	6ES7521-1BH50-0AA0 SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC SRC BA	6ES7521-1FH00-0AA0 SIPLUS S7-1500 DI 16x230VAC BA	6ES7521-7EH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 16x48VUC/125VDC HF
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; > +60 °C Cantidad de entradas atacables simultáneamente: máx. 16	70 °C; = Tmáx; > +60 °C Cantidad de entradas atacables simultáneamente: máx. 8	70 °C; = Tmáx; > +60 °C Cantidad de entradas atacables simultáneamente: máx. 8	70 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual), más Tmáx > 60 °C máx. 4 entradas (sin puntos contiguos)
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; = Tmáx	40 °C; = Tmáx	40 °C; = Tmáx	40 °C; = Tmáx	40 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)

Datos técnicos

Referencia	6AG1521-1BH00-7AB0	6AG1521-1BL00-7AB0	6AG1521-1BH50-7AA0	6AG1521-1FH00-7AA0	6AG1521-7EH00-7AB0
Based on	6ES7521-1BH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC HF	6ES7521-1BL00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 32x24VDC HF	6ES7521-1BH50-0AA0 SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC SRC BA	6ES7521-1FH00-0AA0 SIPLUS S7-1500 DI 16x230VAC BA	6ES7521-7EH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 16x48VUC/125VDC HF
Humedad relativa del aire					
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia					
Líquidos refrigerantes y lubricantes					
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales**SIPLUS Módulos de entradas digitales SM 521****Datos técnicos**

Referencia	6AG1521-1BH00-7AB0	6AG1521-1BL00-7AB0	6AG1521-1BH50-7AA0	6AG1521-1FH00-7AA0	6AG1521-7EH00-7AB0
Based on	6ES7521-1BH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC HF	6ES7521-1BL00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 32x24VDC HF	6ES7521-1BH50-0AA0 SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC SRC BA	6ES7521-1FH00-0AA0 SIPLUS S7-1500 DI 16x230VAC BA	6ES7521-7EH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 16x48VUC/125VDC HF
Uso en la industria de procesos	- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Módulos de salidas digitales de 8, 16 y 32 canales
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulos de salidas digitales SM 522

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

8 salidas, 24 V DC; 2 A, con aislamiento galvánico

6AG1522-1BF00-7AB0

16 salidas, 24 V DC; 0,5 A, con aislamiento galvánico

6AG1522-1BH01-7AB0

32 salidas, 24 V DC; 0,5 A, con aislamiento galvánico

6AG1522-1BL01-7AB0

8 salidas de relé, 230 V AC, 5 A

6AG1522-5HF00-2AB0

16 salidas de relé, 230 V AC, 2 A

6AG1522-5HH00-7AB0

8 salidas (triac), 230 V AC, 2 A

6AG1522-5FF00-7AB0

16 salidas (triac), 230 V AC, 1 A

6AG1522-5FH00-7AB0

16 salidas, 24 ... 48 V UC / 125 V DC, 0,5 A, con aislamiento galvánico

6AG1522-5EH00-7AB0

Accesorios

Ver SIMATIC S7-1500, módulos de salidas digitales SM 522, página 4/93

Datos técnicos

Referencia	6AG1522-1BF00-7AB0	6AG1522-1BH01-7AB0	6AG1522-1BL01-7AB0	6AG1522-5EH00-7AB0
Based on	6ES7522-1BF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 8x24VDC/2A HF	6ES7522-1BH01-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 16x24VDC/0.5A HF	6ES7522-1BL01-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 32x24VDC/0.5A HF	6ES7522-5EH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 16x48VUC/125VDC ST
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx; > +60 °C Cantidad de salidas atacables simultáneamente: máx. 8 x 0,5 A, intensidad total máx. por grupo: 2 A	70 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual), más Tmáx > 60 °C máx. corriente total 2 A por grupo	70 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual), más Tmáx > 60 °C máx. corriente total 2 A por grupo	70 °C; = Tmáx; > +60 °C máx. 0,25 A por salida
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín			
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; = Tmáx			
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales**SIPLUS Módulos de salidas digitales SM 522****Datos técnicos**

Referencia	6AG1522-1BF00-7AB0	6AG1522-1BH01-7AB0	6AG1522-1BL01-7AB0	6AG1522-5EH00-7AB0
Based on	6ES7522-1BF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 8x24VDC/2A HF	6ES7522-1BH01-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 16x24VDC/0.5A HF	6ES7522-1BL01-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 32x24VDC/0.5A HF	6ES7522-5EH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 16x48VUC/125VDC ST
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Datos técnicos

Referencia	6AG1522-5HH00-7AB0	6AG1522-5HF00-2AB0	6AG1522-5FF00-7AB0	6AG1522-5FH00-7AB0
Based on	6ES7522-5HH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 16DQ 230VAC 2A RLY	6ES7522-5HF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 8x230VAC/5A ST (RELAY)	6ES7522-5FF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DO 8x230VAC/2A ST (TRIAC)	6ES7522-5FH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 16DQ 230VAC 1A ST TRIAC
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-25 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual), más Tmáx > 60 °C máx. 8 salidas (sin puntos contiguos)	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; > +60 °C Cantidad de salidas atacables simultáneamente: máx. 8 x 0,25 A, intensidad total máx. por grupo: 2 A	70 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual), más Tmáx > 60 °C máx. corriente total 4 A por módulo, máx. 0,25 A por salida
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C	-25 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C; = Tmáx	40 °C; = Tmáx	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales**SIPLUS Módulos de salidas digitales SM 522****Datos técnicos**

Referencia	6AG1522-5HH00-7AB0	6AG1522-5HF00-2AB0	6AG1522-5FF00-7AB0	6AG1522-5FH00-7AB0
Based on	6ES7522-5HH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 16DQ 230VAC 2A RLY	6ES7522-5HF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 8x230VAC/5A ST (RELAY)	6ES7522-5FF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DO 8x230VAC/2A ST (TRIAC)	6ES7522-5FH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 16DQ 230VAC 1A ST TRIAC
Uso en la industria de procesos	<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04
Nota	<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04
Revestimiento conformado	<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A

Sinopsis



- Módulos de entradas analógicas de 4, 8 o 16 canales
- Opcional con tiempos de conversión extremadamente cortos
- Para la conexión de sensores analógicos sin amplificadores adicionales
- Para la solución de tareas de automatización más complejas

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulos de entradas analógicas SM 5314 x U/I/RTD/TC

4 entradas analógicas, ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V, ± 1 V, ± 500 mV, ± 250 mV, ± 80 mV, ± 50 mV, 1 ... 5 V; 0/4 ... 20 mA, ± 20 mA; termopares tipo B, E, J, K, N, R, S, T; termorresistencias Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500; resistencias 0...150/300/600/6000 ohmios; 16 bits; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa

6ES7531-7QD00-0AB08 x U/I/RTD/TC

8 entradas analógicas, ± 1 V, ± 10 V, ± 5 V, ± 50 mV, ± 500 mV, 1 ... 5 V; 0/4 ... 20 mA, ± 20 mA; termorresistencias Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000; resistencias 0...600/6000 ohmios; PTC; 16 bits; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa

6ES7531-7QF00-0AB08 x U/I HS

8 entradas analógicas, ± 10 V, ± 5 V, 1 ... 5 V o 0/4 ... 20 mA, ± 20 mA, 16 bits + signo; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa

6ES7531-7NF10-0AB08 x U/I/RTD/TC

8 entradas analógicas, ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V, ± 1 V, ± 500 mV, ± 250 mV, ± 80 mV, ± 50 mV, 1 ... 5 V; 0/4 ... 20 mA, ± 20 mA; termopares tipo B, E, J, K, N, R, S, T; termorresistencias Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500; resistencias 0...150/300/600/6000 ohmios; 16 bits; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa

6ES7531-7KF00-0AB08 x U/I HF

8 entradas analógicas, ± 10 V, ± 5 V, 1 ... 5 V o 0/4 ... 20 mA, ± 20 mA, 16 bits + signo; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa

6ES7531-7NF00-0AB08 x U/R/RTD/TC

8 entradas analógica, ± 1 V, ± 500 mV, ± 250 mV, ± 80 mV, ± 50 mV, ± 25 mV; termopares tipo B, E, J, K, N, R, S, T, TXK/TXK(L) según GOST; termorresistencias Cu 10, Cu 50, Cu 100, Ni 10, Ni 100, Ni 120, Ni 200, Ni 500, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 10, Pt 50, Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000; resistencias 0...150/300/600/6000 ohmios, PTC; 16 bits; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa

6ES7531-7PF00-0AB016 x U BA

16 entradas analógicas 1 ... 5 V, ± 1 V, ± 5 V, ± 10 V, resolución de 16 bits, precisión 0,5 %, 16 canales en grupos de 16, tensión en modo común 4 V DC, diagnóstico, alarmas de proceso; se suministra con elemento de alimentación, brida y borne de pantalla: El conector frontal (bornes de tornillo o de inserción rápida) se encarga por separado

6ES7531-7LH00-0AB016 x I BA

16 entradas analógicas 0/4 ... 20 mA, ± 20 mA, resolución de 16 bits, precisión 0,5 %, 16 canales en grupos de 16, tensión en modo común 4 V DC, diagnóstico, alarmas de proceso; se suministra con elemento de alimentación, brida y borne de pantalla: El conector frontal (bornes de tornillo o de inserción rápida) se encarga por separado

6ES7531-7MH00-0AB0

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulos de entradas analógicas SM 531

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Accesorios		
Conector frontal		
Para módulos de 35 mm; incl. cuatro puentes, bridas de cable y tiras rotulables individuales, 40 polos	6ES7592-1AM00-0XB0 6ES7592-1BM00-0XB0	Juego de apantallado para periferia Para módulos de 35 mm; Elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla; 5 unidades, repuesto (con el módulo se suministra un juego de pantalla).
• Bornes de tornillo • Bornes de inserción directa		6ES7590-5CA00-0AA0
Para módulos de 25 mm; incl. bridas de cable y tiras rotulables individuales; bornes de inserción directa de 40 polos; repuesto	6ES7592-1BM00-0XA0	Para módulos de 25 mm; Elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla; 4 unidades, repuesto (con el módulo se suministra un juego de pantalla).
		6ES7590-5CA10-0XA0
Pliques rotulables DIN A4		
Para módulos de 35 mm; 10 pliegos con 10 tiras rotulables cada uno para módulos de periferia; ya perforados, gris aluminio	6ES7592-2AX00-0AA0	Elemento de clip de pantalla 10 unidades; repuesto
Para módulos de 25 mm; 10 pliegos con 20 tiras rotulables cada uno para módulos de periferia; ya perforados, gris aluminio	6ES7592-1AX00-0AA0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
		6ES7590-5BA00-0AA0
Interconector en U	6ES7590-0AA00-0AA0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
5 unidades; repuesto		6ES7998-8XC01-8YE0
Puerta frontal universal para módulos de periferia		
Para módulos de 35 mm; 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto	6ES7528-0AA00-7AA0	
Para módulos de 25 mm; 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto	6ES7528-0AA00-0AA0	

Datos técnicos

Referencia	6ES7531-7QD00-0AB0	6ES7531-7QF00-0AB0	6ES7531-7KF00-0AB0	6ES7531-7NF10-0AB0	6ES7531-7NF00-0AB0
	S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I HS	S7-1500, AI 8xU/I HF
Información general					
Designación del tipo de producto	AI 4xU/I/RTD/TC ST	AI 8xU/I/R/RTD BA	AI 8xU/I/RTD/TC ST	AI 8xU/I HS	AI 8xU/I HF
Función del producto					
• Modo isócrono	No		No	Sí	No
• Arranque priorizado	No	No	No	Sí	Sí
• Rango de medida escalable	No		No	No	No
• Valores medidos escalables	No		No	No	Sí
• Adaptación del rango de medida	No		No	No	Sí
Ingeniería con					
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V13/V13.0.2	V15.1/V16	V12/V12	V14 / -	V14 / -
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Modo de operación					
• Sobremuestreo	No	No	No	Sí	No
• MSI	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7531-7QD00-0AB0 S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7QF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	6ES7531-7KF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7NF10-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I HS	6ES7531-7NF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I HF
Tensión de alimentación					
Valor nominal (DC)	24 V		24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí		Sí	Sí	Sí
Entradas analógicas					
Nº de entradas analógicas	4	8	8	8	8
• Con medición de intensidad	4	8	8	8	8
• Con medición de tensión	4	8	8	8	8
• Con medición de resistencia/termorresistencia	2	8	4		
• Con medición de termopar	4		8		
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	28,8 V	12 V; 12 V permanentes; 30 V durante 1 s como máx.	28,8 V	28,8 V	28,8 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA
Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, tip.	150 ohmios, 300 ohmios, 600 ohmios, Pt100, Pt200, Ni100: 1,25 mA; 6 000 ohmios, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000: 0,625 mA; PTC: 0,472 mA	230 ... 370 µA	150 ohmios, 300 ohmios, 600 ohmios, Pt100, Pt200, Ni100: 1,25 mA; 6 000 ohmios, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000: 0,625 mA; PTC: 0,472 mA		
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Sí; °C/°F/K	Sí; °C/°F/K	Sí; °C/°F/K		
Entrada analógica con sobremuestreo	No				
Normalización de los valores medidos	No				
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones					
• 0 a +5 V	No	No	No	No	No
• 0 a +10 V	No	No	No	No	No
• 1 V a 5 V	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• -1 V a +1 V	Sí	Sí	Sí		
• -10 V a +10 V	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• -2,5 V a +2,5 V	Sí	No	Sí	No	Sí
• -25 mV a +25 mV	No	No	No	No	No
• -250 mV a +250 mV	Sí	No	Sí	No	No
• -5 V a +5 V	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• -50 mV a +50 mV	Sí	Sí	Sí	No	No
• -500 mV a +500 mV	Sí	Sí	Sí	No	No
• -80 mV a +80 mV	Sí	No	Sí	No	No
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades					
• 0 a 10 mA		No			
• 0 a 20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• -20 mA a +20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termopares					
• Tipo B	Sí	No	Sí	No	No
• Tipo C	No	No	No	No	No
• Tipo E	Sí	No	Sí	No	No
• Tipo J	Sí	No	Sí	No	No
• Tipo K	Sí	No	Sí	No	No
• Tipo L	No	No	No	No	No
• Tipo N	Sí	No	Sí	No	No
• Tipo R	Sí	No	Sí	No	No
• Tipo S	Sí	No	Sí	No	No
• Tipo T	Sí	No	Sí	No	No
• Tipo U	No	No			
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST	No	No	No	No	No

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulos de entradas analógicas SM 531**Datos técnicos**

Referencia	6ES7531-7QD00-0AB0 S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7QF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	6ES7531-7KF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7NF10-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I HS	6ES7531-7NF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I HF
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias					
• Cu 10	No	No	No	No	No
• Cu 10 según GOST	No	No	No	No	No
• Cu 50	No	No	No	No	No
• Cu 50 según GOST	No	No	No	No	No
• Cu 100	No	No	No	No	No
• Cu 100 según GOST	No	No	No	No	No
• Ni 10	No	No	No	No	No
• Ni 10 según GOST	No	No	No	No	No
• Ni 100	Sí; Estándar/climatiz.	Sí; Estándar/climatiz.	Sí; Estándar/climatiz.	No	No
• Ni 100 según GOST	No	No	No	No	No
• Ni 1000	Sí; Estándar/climatiz.	Sí; Estándar/climatiz.	Sí; Estándar/climatiz.	No	No
• Ni 1000 según GOST	No	No	No	No	No
• LG-Ni 1000	Sí; Estándar/climatiz.	Sí; Estándar/climatiz.	Sí; Estándar/climatiz.	No	No
• Ni 120	No	No	No	No	No
• Ni 120 según GOST	No	No	No	No	No
• Ni 200	No	No	No	No	No
• Ni 200 según GOST	No	No	No	No	No
• Ni 500	No	No	No	No	No
• Ni 500 según GOST	No	No	No	No	No
• Pt 10	No	No	No	No	No
• Pt 10 según GOST	No	No	No	No	No
• Pt 50	No	No	No	No	No
• Pt 50 según GOST	No	No	No	No	No
• Pt 100	Sí; Estándar/climatiz.	Sí; Estándar/climatiz.	Sí; Estándar/climatiz.	No	No
• Pt 100 según GOST	No	No	No	No	No
• Pt 1000	Sí; Estándar/climatiz.	Sí; Estándar/climatiz.	Sí; Estándar/climatiz.	No	No
• Pt 1000 según GOST	No	No	No	No	No
• Pt 200	Sí; Estándar/climatiz.	No	Sí; Estándar/climatiz.	No	No
• Pt 200 según GOST	No	No	No	No	No
• Pt 500	Sí; Estándar/climatiz.	No	Sí; Estándar/climatiz.	No	No
• Pt 500 según GOST	No	No	No	No	No
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias					
• 0 a 150 Ohm	Sí	No	Sí	No	No
• 0 a 300 Ohm	Sí	No	Sí	No	No
• 0 a 600 Ohm	Sí	Sí	Sí	No	No
• 0 a 3000 Ohm	No	No	No	No	No
• 0 a 6000 Ohm	Sí	Sí	Sí	No	No
• PTC	Sí	Sí	Sí	No	No
Termopar (TC)					
Compensación de temperatura					
- parametrizable	Sí		Sí		
Longitud del cable					
• apantallado, máx.	800 m; con U/I, 200 m con R/RTD, 50 m con TC	200 m; 50 m con 50 mV	800 m; con U/I, 200 m con R/RTD, 50 m con TC	800 m	800 m

Datos técnicos

Referencia	6ES7531-7QD0-0AB0 S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7QF0-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	6ES7531-7KF0-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7NF10-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I HS	6ES7531-7NF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I HF
Formación de valor analógico para entradas					
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal					
<ul style="list-style-type: none"> Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. 	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit	24 bit; AI utilizar la función "Escalada de los valores medidos" o "Adaptación del rango de medida" (formato REAL de 32 bits); 16 bits al utilizar el formato S7 (ENTERO de 16 bits).
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de integración parametrizable 	Sí	Sí	Sí		Sí
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de integración (ms) 	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms		Fast Mode: 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms; Standard Mode: 7,5 / 50 / 60 / 300 ms
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de conversión básico con tiempo de integración incluido (ms) 	9 / 23 / 27 / 107 ms	10 / 24 / 27 / 107 ms	9 / 23 / 27 / 107 ms		Fast Mode: 4 / 18 / 22 / 102 ms; Standard Mode: 9 / 52 / 62 / 302 ms
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de conversión adicional para medición de resistencia 	150 ohmios, 300 ohmios, 600 ohmios, Pt100, Pt200, Ni100: 2 ms, 6000 ohmios, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000, PTC: 4 ms	8 ms	150 ohmios, 300 ohmios, 600 ohmios, Pt100, Pt200, Ni100: 2 ms, 6000 ohmios, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000, PTC: 4 ms		
<ul style="list-style-type: none"> Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz 	400 / 60 / 50 / 10	400 / 60 / 50 / 10 Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz		400 / 60 / 50 / 10 Hz
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de ejecución básico del módulo (todos los canales habilitados) 					corresponde al canal con el mayor tiempo de conversión básico
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de ejecución básico del módulo (todos los canales habilitados) 				62,5 µs; independientemente de la cantidad de canales activados	
Filtrado de valores medidos					
<ul style="list-style-type: none"> parametrizable 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sensor					
Conexión de los sensores					
<ul style="list-style-type: none"> para medición de tensión 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> para medición de corriente como transductor a 2 hilos 	Sí	Sí; con alimentación externa	Sí	Sí	Sí; con alimentación externa de transmisores
<ul style="list-style-type: none"> - Carga del transductor a 2 hilos, máx. 	820 Ω		820 Ω	820 Ω	
<ul style="list-style-type: none"> para medición de corriente como transductor a 4 hilos 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> para medición de resistencia con conexión a 2 hilos 	Sí; Solo para PTC	Sí; Solo para PTC	Sí; Solo para PTC	No	No
<ul style="list-style-type: none"> para medición de resistencia con conexión a 3 hilos 	Sí; todos los rangos de medición excepto PTC; compensación interna de las resistencias de cable	Sí; todos los rangos de medición excepto PTC; compensación interna de las resistencias de cable	Sí; todos los rangos de medición excepto PTC; compensación interna de las resistencias de cable	No	No
<ul style="list-style-type: none"> para medición de resistencia con conexión a 4 hilos 	Sí; todos los rangos de medición excepto PTC.		Sí; todos los rangos de medición excepto PTC.	No	No

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulos de entradas analógicas SM 531

Datos técnicos

Referencia	6ES7531-7QD00-0AB0	6ES7531-7QF00-0AB0	6ES7531-7KF00-0AB0	6ES7531-7NF10-0AB0	6ES7531-7NF00-0AB0
	S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I HS	S7-1500, AI 8xU/I HF
Error/precisiones					
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)					
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %	0,3 %	0,1 %	0,2 %	0,05 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %	0,3 %	0,1 %	0,2 %	0,05 %
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %	0,3 %	0,1 %		
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %; Pbxxx estándar: ±0,7 K, Pbxxx climatiz.: ±0,2 K, Nixxx estándar: ±0,3 K, Nixxx climatiz.: ±0,15 K	Pbxxx estándar: ±1,0 K, Pbxxx climatiz.: ±0,5 K, Nixxx estándar: ±0,5 K, Nixxx climatiz.: ±0,5 K	Pbxxx estándar: ±0,7 K, Pbxxx climatiz.: ±0,2 K, Nixxx estándar: ±0,3 K, Nixxx climatiz.: ±0,15 K		
• Termopar, referido al rango de entrada, (+/-)	0,1 %; Tipo B: > 600 °C ±1,7 K, tipo E: > -200 °C ±0,7 K, tipo J: > -210 °C ±0,8 K, tipo K: > -200 °C ±1,2 K, tipo N: > -200 °C ±1,2 K, tipo R: > 0 °C ±1,9 K, tipo S: > 0 °C ±1,9 K, tipo T: > -200 °C ±0,8 K		Tipo B: > 600 °C ±1,7 K, tipo E: > -200 °C ±0,7 K, tipo J: > -210 °C ±0,8 K, tipo K: > -200 °C ±1,2 K, tipo N: > -200 °C ±1,2 K, tipo R: > 0 °C ±1,9 K, tipo S: > 0 °C ±1,9 K, tipo T: > -200 °C ±0,8 K		
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora					
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	40 dB	40 dB	40 dB		80 dB; en el mordo Standard, 40 dB en el modo Fast
• Tensión en modo común, máx.	10 V	4 V	10 V	10 V	60 V DC/30 V AC
• Perturbación en modo común, mín.	60 dB	60 dB	60 dB	50 dB con 400 Hz; 60 dB con 60/50/10 Hz	80 dB
Modo isócrono					
Tiempo de filtro y procesado (TWE), mín.				80 µs	
Tiempo de ciclo (TDP), mín.				250 µs	
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Alarma de límite	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno
Diagnósticos					
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	No	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; Solo con 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, TC, R y RTD	Sí; Solo con 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, R y RTD	Sí; Solo con 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, TC, R y RTD	Sí; solo con 1 ... 5 V y 4 ... 20 mA	Sí; solo con 1 ... 5 V y 4 ... 20 mA
• Cortocircuito		No			
• Fallo agrupado		No			
• Rebase por exceso/por defecto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico					
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• LED MAINT		No			
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde	No	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo

Datos técnicos

Referencia	6ES7531-7QD00-0AB0	6ES7531-7QF00-0AB0	6ES7531-7KF00-0AB0	6ES7531-7NF10-0AB0	6ES7531-7NF00-0AB0
	S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I HS	S7-1500, AI 8xU/I HF
Aislamiento galvánico					
Aislamiento galvánico de canales					
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados					
Apto para aplicaciones según AMS 2750			Sí; Declaración de conformidad, ver en el Online Support el artículo 109757262		
Apto para aplicaciones según CQI-9			Sí; Basado en AMS 2750 E		
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; FS03 o superior	0 °C	0 °C	-25 °C; FS02 o superior	-30 °C; FS02 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; FS03 o superior	0 °C	0 °C	-25 °C; FS02 o superior	-30 °C; FS02 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones					
Ancho	25 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos					
Peso, aprox.	210 g	250 g	310 g	300 g	280 g
Otros					
Nota:	El suministro incluye conector frontal Push-In de 40 polos. Error básico adicional y ruido con un tiempo de integración = 2,5 ms: Tensión: ±250 mV (±0,02 %), ±80 mV (±0,05 %), ±50 mV (±0,05 %); resistencia: 150 ohmios (±0,02 %); termorresistencia: Pt100 climatiz.: ±0,08 K, Ni100 climatiz.: ±0,08 K; termopar: tipo B, R, S: ±3 K, tipo E, J, K, N, T: ±1 K		Error básico adicional y ruido con un tiempo de integración = 2,5 ms: Tensión: ±250 mV (±0,02 %), ±80 mV (±0,05 %), ±50 mV (±0,05 %); resistencia: 150 Ohm ±0,02 %; termorresistencia: Pt100 climatiz.: ±0,08 K, Ni100 climatiz.: ±0,08 K; termopar: tipo B, R, S: ±3 K, tipo E, J, K, N, T: ±1 K		

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulos de entradas analógicas SM 531**Datos técnicos**

Referencia	6ES7531-7LH00-0AB0 S7-1500, AI 16xU BA	6ES7531-7MH00-0AB0 S7-1500, AI 16xI BA
Información general		
Designación del tipo de producto	AI 16xU BA	AI 16xI BA
Función del producto		
• Modo isócrono	No	No
• Arranque priorizado	No	No
• Rango de medida escalable	No	No
• Valores medidos escalables	No	No
• Adaptación del rango de medida	No	No
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V16 con HSP 312/V17	V16 con HSP 312/V17
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -	V2.3 / -
Modo de operación		
• Sobremuestreo	No	No
• MSI	Sí	Sí
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	16	16
• Con medición de intensidad		16
• Con medición de tensión	16	
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	12 V; 12 V permanentes; 30 V durante 1 s como máx.	
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.		40 mA
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• 0 a +5 V	No	
• 0 a +10 V	No	
• 1 V a 5 V	Sí	
• -1 V a +1 V	Sí	
• -10 V a +10 V	Sí	
• -2,5 V a +2,5 V	No	
• -25 mV a +25 mV	No	
• -250 mV a +250 mV	No	
• -5 V a +5 V	Sí	
• -50 mV a +50 mV	No	
• -500 mV a +500 mV	No	
• -80 mV a +80 mV	No	
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 10 mA		No
• 0 a 20 mA		Sí
• -20 mA a +20 mA		Sí
• 4 mA a 20 mA		Sí
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	200 m	800 m

Datos técnicos

Referencia	6ES7531-7LH00-0AB0 S7-1500, AI 16xU BA	6ES7531-7MH00-0AB0 S7-1500, AI 16xI BA
Formación de valor analógico para entradas		
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit	16 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí	Sí
• Tiempo de integración (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Tiempo de conversión básico con tiempo de integración incluido (ms)	10 / 24 / 27 / 107 ms	10 / 24 / 27 / 107 ms
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
Filtrado de valores medidos		
• parametrizable	Sí	Sí
Sensor		
Conexión de los sensores		
• para medición de tensión	Sí	No
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos		Sí; con alimentación externa
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos		Sí
• para medición de resistencia con conexión a 2 hilos		No
• para medición de resistencia con conexión a 3 hilos		No
• para medición de resistencia con conexión a 4 hilos		No
Error/precisiones		
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,3 %	
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)		0,3 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora		
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), min.	40 dB	40 dB
• Tensión en modo común, máx.	4 V	4 V
• Perturbación en modo común, min.	60 dB	60 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
• Alarma de límite	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	No	No
• Rotura de hilo	Sí; Solo con 1 ... 5 V	Sí; Solo con 4 ... 20 mA
• Cortocircuito	No	No
• Fallo agrupado	No	No
• Rebase por exceso/por defecto	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• LED MAINT	No	No
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	No	No
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulos de entradas analógicas SM 531

Datos técnicos

Referencia	6ES7531-7LH00-0AB0 S7-1500, AI 16xU BA	6ES7531-7MH00-0AB0 S7-1500, AI 16xI BA
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones		
Ancho	35 mm	35 mm
Altura	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm
Pesos		
Peso, aprox.	250 g	250 g

Referencia	6ES7531-7PF00-0AB0 S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
Información general	
Designación del tipo de producto	AI 8xU/R/RTD/TC HF
Función del producto	
• Modo isócrono	No
• Arranque priorizado	Sí
• Rango de medida escalable	Sí
• Valores medidos escalables	No
• Adaptación del rango de medida	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V14 / -
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -
Modo de operación	
• Sobremuestreo	No
• MSI	Sí
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	8; más un canal adicional RTD (de referencia)
• Con medición de tensión	8; más un canal adicional RTD (de referencia)
• Con medición de resistencia/termoresistencia	8; más un canal adicional RTD (de referencia)
• Con medición de termopar	8; más un canal adicional RTD (de referencia)
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	20 V

Referencia	6ES7531-7PF00-0AB0 S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, típ.	150 ohmios, 300 ohmios, 600 ohmios, Cu10, Cu50, Cu100, Ni10, Ni100, Ni120, Ni200, Pt10, Pt50, Pt100, Pt200 climatiz.: 1 mA; 6 kohmios, Ni500, Ni1000, LG-Ni1000, Pt200 estándar, Pt500, Pt1000, PTC: 0,25 mA
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Si; °C/°F/K
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• 0 a +5 V	No
• 0 a +10 V	No
• 1 V a 5 V	No
• -1 V a +1 V	Sí
• -10 V a +10 V	No
• -2,5 V a +2,5 V	No
• -25 mV a +25 mV	Sí
• -250 mV a +250 mV	Sí
• -5 V a +5 V	No
• -50 mV a +50 mV	Sí
• -500 mV a +500 mV	Sí
• -80 mV a +80 mV	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 20 mA	No
• -20 mA a +20 mA	No
• 4 mA a 20 mA	No
Rangos de entrada (valores nominales), termopares	
• Tipo B	Sí
• Tipo C	Sí
• Tipo E	Sí
• Tipo J	Sí
• Tipo K	Sí
• Tipo L	No
• Tipo N	Sí
• Tipo R	Sí
• Tipo S	Sí
• Tipo T	Sí
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7531-7PF00-0AB0 S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias	
• Cu 10	Sí; Estándar/climatiz.
• Cu 10 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Cu 50	Sí; Estándar/climatiz.
• Cu 50 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Cu 100	Sí; Estándar/climatiz.
• Cu 100 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 10	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 10 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 100	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 100 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 1000	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 1000 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• LG-Ni 1000	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 120	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 120 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 200	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 200 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 500	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 500 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 10	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 10 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 50	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 50 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 100	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 100 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 1000	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 1000 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 200	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 200 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 500	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 500 según GOST	Sí; Estándar/climatiz.
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias	
• 0 a 150 Ohm	Sí
• 0 a 300 Ohm	Sí
• 0 a 600 Ohm	Sí
• 0 a 3000 Ohm	No
• 0 a 6000 Ohm	Sí
• PTC	Sí
Termopar (TC)	
Compensación de temperatura	
- parametrizable	Sí
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	800 m; con U; 200 m con R/RTD/TC

Referencia	6ES7531-7PF00-0AB0 S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
Formación de valor analógico para entradas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	21 bit; Con el tipo de medición RTC y TC al utilizar la función "Rango de medida de temperatura escalable" (formato REAL de 32 bits); 16 bits con los tipos de medición R y U; 16 bits con todos los tipos de medición al utilizar el formato S7 (ENTERO de 16 bits).
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Tiempo de integración (ms)	Fast Mode: 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms; Standard Mode: 7,5 / 50 / 60 / 300 ms
• Tiempo de conversión básico con tiempo de integración incluido (ms)	Fast Mode: 4 / 18 / 22 / 102 ms; Standard Mode: 9 / 52 / 62 / 302 ms
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
• Tiempo de ejecución básico del módulo (todos los canales habilitados)	corresponde al canal con el mayor tiempo de conversión básico
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí
Sensor	
Conexión de los sensores	
• para medición de tensión	Sí
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	No
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	No
• para medición de resistencia con conexión a 2 hilos	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 3 hilos	Sí; todos los rangos de medición excepto PTC; compensación interna de las resistencias de cable
• para medición de resistencia con conexión a 4 hilos	Sí; todos los rangos de medición excepto PTC.
Error/precisiones	
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,05 %
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,05 %
• Termoresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	Cuxxx estándar: ±0,3 K, Cuxxx climatiz.: ±0,2 K, Ptxxx estándar: ±0,5 K, Ptxxx climatiz.: ±0,2 K, Nixxx estándar: ±0,3 K, Nixxx climatiz.: ±0,15 K
• Termopar, referido al rango de entrada, (+/-)	Tipo B: > 600 °C ±1 K, tipo E: > -200 °C ±0,5 K, tipo J: > -210 °C ±0,5 K, tipo K: > -200 °C ±1 K, tipo N: > -200 °C ±1 K, tipo R: > 0 °C ±1 K, tipo S: > 0 °C ±1 K, tipo T: > -200 °C ±0,5 K, tipo C: ±2 K, tipo TXK/TXK(L): ±0,5 K
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	80 dB; en el modo Standard, 40 dB en el modo Fast
• Tensión en modo común, máx.	60 V DC/30 V AC
• Perturbación en modo común, mín.	80 dB

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulos de entradas analógicas SM 531**Datos técnicos**

Referencia	6ES7531-7PF00-0AB0 S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de límite	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí; solo con TC, R, RTD
• Rebase por exceso/por defecto	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí

Referencia	6ES7531-7PF00-0AB0 S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para aplicaciones según AMS 2750	Sí; Declaración de conformidad, ver en el Online Support el artículo 109757262
Apto para aplicaciones según CQI-9	Sí; Basado en AMS 2750 E
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	290 g
Otros	
Nota:	en caso de medida a 3 hilos de R/RTD, la compensación del cable se realiza alternando con la medida propiamente dicha; es decir, para cada valor medido son necesarios dos ciclos del módulo

Sinopsis



- Módulos de salidas analógicas de 2, 4 y 8 canales
- Opcional con tiempos de conversión extremadamente cortos
- Para la conexión de actuadores analógicos sin amplificadores adicionales
- Para la solución de tareas de automatización más complejas

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulos de salidas analógicas SM 532 <u>Anchura del módulo: 25 mm</u> 2 x U/I ST; 2 salidas analógicas, ± 10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V o ± 20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bits; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa <u>Anchura del módulo: 35 mm</u> 4 x U/I ST; 4 salidas analógicas, ± 10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V o ± 20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bits; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa 8 x U/I HS; 8 salidas analógicas, ± 10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V o ± 20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bits; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa 4 x U/I HF; 4 salidas analógicas, ± 10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V o ± 20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bits; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa	6ES7532-5NB00-0AB0 6ES7532-5HD00-0AB0 6ES7532-5HF00-0AB0 6ES7532-5ND00-0AB0	Para módulos de 25 mm; 10 pliegos con 20 tiras rotulables cada uno para módulos de periferia; ya perforados, gris aluminio 6ES7592-1AX00-0AA0 Interconector en U 5 unidades; repuesto 6ES7590-0AA00-0AA0 Puerta frontal universal para módulos de periferia Para módulos de 35 mm; 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto 6ES7528-0AA00-7AA0 Para módulos de 25 mm; 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto 6ES7528-0AA00-0AA0 Juego de apantallado para periferia Para módulos de 35 mm; Elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla; 5 unidades, repuesto (con el módulo se suministra un juego de pantalla). 6ES7590-5CA00-0AA0 Para módulos de 25 mm; Elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla; 4 unidades, repuesto (con el módulo se suministra un juego de pantalla). 6ES7590-5CA10-0XA0 Elemento de clip de pantalla 10 unidades; repuesto 6ES7590-5BA00-0AA0 SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC 6ES7998-8XC01-8YE0 SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas 6ES7998-8XC01-8YE2
Accesorios Conector frontal Para módulos de 35 mm; incl. cuatro puentes, bridas de cable y tiras rotulables individuales, 40 polos <ul style="list-style-type: none"> • Bornes de tornillo • Bornes de inserción directa Para módulos de 25 mm; incl. bridas de cable y tiras rotulables individuales; bornes de inserción directa de 40 polos; repuesto	6ES7592-1AM00-0XB0 6ES7592-1BM00-0XB0 6ES7592-1BM00-0XA0	
Pliegos rotulables DIN A4 Para módulos de 35 mm; 10 pliegos con 10 tiras rotulables cada uno para módulos de periferia; ya perforados, gris aluminio	6ES7592-2AX00-0AA0	

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulos de salidas analógicas SM 532**Datos técnicos**

Referencia	6ES7532-5NB00-0AB0 S7-1500, AQ 2xU/I ST	6ES7532-5HD00-0AB0 S7-1500, AQ 4xU/I ST	6ES7532-5HF00-0AB0 S7-1500, AQ 8xU/I HS	6ES7532-5ND00-0AB0 S7-1500, AQ 4xU/I HF
Información general				
Designación del tipo de producto	AQ 2xU/I ST	AQ 4xU/I ST	AQ 8xU/I HS	AQ 4xU/I HF
Función del producto				
• Modo isócrono	No	No	Sí	Sí
• Arranque priorizado	No	No	No	Sí
• Rango de salida escalable	No	No	No	
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V13/V13.0.2	V12/V12	V14 / -	V14 / -
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Modo de operación				
• Sobremuestreo	No	No	Sí	No
• MSO	Sí	Sí	Sí	Sí
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas				
Nº de salidas analógicas	2	4	8	4
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	3,2 ms; independientemente de la cantidad de canales activados	3,2 ms; independientemente de la cantidad de canales activados	125 µs; independientemente de la cantidad de canales activados	125 µs; independientemente de la cantidad de canales activados
Rangos de salida, tensión				
• 0 a 10 V	Sí	Sí	Sí	Sí
• 1 V a 5 V	Sí	Sí	Sí	Sí
• -5 V a +5 V	No	No	No	No
• -10 V a +10 V	Sí	Sí	Sí	Sí
Rangos de salida, intensidad				
• 0 a 20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí
• -20 mA a +20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí
Conexión de actuadores				
• para salida de tensión con conexión a 2 hilos	Sí	Sí	Sí	Sí
• para salida de tensión con conexión a 4 hilos	Sí	Sí	Sí	Sí
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)				
• con salidas de tensión, mín.	1 kΩ; 0,5 kohmios con 1 ... 5 V	1 kΩ; 0,5 kohmios con 1 ... 5 V	1 kΩ	1 kΩ; 0,5 kohmios con 1 ... 5 V
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	1 µF	1 µF	100 nF	1 µF
• con salidas de intensidad, máx.	750 Ω	750 Ω	500 Ω	750 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	10 mH	10 mH	1 mH	10 mH
Longitud del cable				
• apantallado, máx.	800 m; con corriente, 200 m con tensión	800 m; con corriente, 200 m con tensión	200 m	800 m; con corriente, 200 m con tensión

Datos técnicos

Referencia	6ES7532-5NB00-0AB0 S7-1500, AQ 2xU/I ST	6ES7532-5HD00-0AB0 S7-1500, AQ 4xU/I ST	6ES7532-5HF00-0AB0 S7-1500, AQ 8xU/I HS	6ES7532-5ND00-0AB0 S7-1500, AQ 4xU/I HF
Formación de valor analógico para salidas				
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal				
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
• Tiempo de conversión (por canal)	0,5 ms	0,5 ms	50 µs; independientemente de la cantidad de canales activados	125 µs; independientemente de la cantidad de canales activados
Tiempo de estabilización				
• para carga resistiva	1,5 ms	1,5 ms	30 µs; ver descripción adicional en el manual	0,2 ms; ver descripción adicional en el manual
• para carga capacitiva	2,5 ms	2,5 ms	100 µs; ver descripción adicional en el manual	1,8 ms; ver descripción adicional en el manual
• para carga inductiva	2,5 ms	2,5 ms	100 µs; ver descripción adicional en el manual	2 ms; ver descripción adicional en el manual
Error/precisiones				
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)				
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,06 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %
Modo isócrono				
Tiempo de procesado y activado (TWA), mín.			100 µs	100 µs
Tiempo de ciclo (TDP), mín.			250 µs	250 µs
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas				
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
Diagnósticos				
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; Solo con tipo de salida de corriente	Sí; Solo con tipo de salida de corriente	Sí; Solo con tipo de salida de corriente	Sí; Solo con tipo de salida de corriente
• Cortocircuito	Sí; Solo con tipo de salida de tensión	Sí; Solo con tipo de salida de tensión	Sí; Solo con tipo de salida de tensión	Sí; Solo con tipo de salida de tensión
• Rebase por exceso/por defecto	Sí	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico				
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
Aislamiento galvánico				
Aislamiento galvánico de canales				
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulos de salidas analógicas SM 532**Datos técnicos**

Referencia	6ES7532-5NB00-0AB0 S7-1500, AQ 2xU/I ST	6ES7532-5HD00-0AB0 S7-1500, AQ 4xU/I ST	6ES7532-5HF00-0AB0 S7-1500, AQ 8xU/I HS	6ES7532-5ND00-0AB0 S7-1500, AQ 4xU/I HF
Normas, homologaciones, certificados				
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS02 o superior	Sí; FS05 o superior	Sí; FS04 o superior	Sí; FS03 o superior
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar				
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.		-30 °C; FS06 o superior	-30 °C; FS03 o superior	-25 °C; FS02 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.		60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.		-30 °C; FS06 o superior	-30 °C; FS03 o superior	-25 °C; FS02 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.		40 °C	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	
Dimensiones				
Ancho	25 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos				
Peso, aprox.	200 g	310 g	325 g	300 g
Otros				
Nota:	El suministro incluye conector frontal Push-In de 40 polos			

Sinopsis



- 4 entradas analógicas / 2 salidas analógicas
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas y salidas adicionales
- Para uso en espacio muy reducido

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entradas/salidas analógicas SM 534

Anchura del módulo: 25 mm

4 entradas analógicas, ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V, ± 1 V, ± 500 mV, ± 250 mV, ± 80 mV, ± 50 mV, 1 ... 5 V, 0/4 ... 20 mA, ± 20 mA, termopares tipo B, E, J, K, N, R, S, T, termorresistencias Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500, resistencias 0...150/300/600/6000 ohmios, 16 bits; 2 salidas analógicas, ± 10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V o ± 20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bits; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa

6ES7534-7QE00-0AB0

Accesorios**Conector frontal**

Para módulos de 25 mm; incl. bridas de cable y tiras rotulables individuales; bornes de inserción directa de 40 polos; repuesto

6ES7592-1BM00-0XA0

Pliegos rotulables DIN A4

Para módulos de 25 mm; 10 pliegos con 20 tiras rotulables cada uno para módulos de perifería; ya perforados, gris aluminio

6ES7592-1AX00-0AAA

Interconector en U

5 unidades; repuesto

6ES7590-0AA00-0AAA

Referencia

Puerta frontal universal para módulos de perifería

Para módulos de 25 mm; 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto

6ES7528-0AA00-0AAA

Juego de apantallado para perifería

Para módulos de 25 mm; Elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla; 4 unidades, repuesto (con el módulo se suministra un juego de pantalla).

6ES7590-5CA10-0XA0

Elemento de clip de pantalla

10 unidades; repuesto

6ES7590-5BA00-0AAA

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Perifería descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulos de E/S analógicas SM 534

Datos técnicos

Referencia	6ES7534-7QE00-0AB0 S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
Información general	
Designación del tipo de producto	AI 4xU/I/RTD/TC /AQ 2xU/I ST
Función del producto	
• Modo isócrono	No
• Arranque priorizado	No
• Rango de medida escalable	No
• Valores medidos escalables	No
• Adaptación del rango de medida	No
• Rango de salida escalable	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13/V13.0.2
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -
Modo de operación	
• Sobremuestreo	No
• MSI	Sí
• MSO	Sí
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	4
• Con medición de intensidad	4
• Con medición de tensión	4
• Con medición de resistencia/termorresistencia	2
• Con medición de termopar	4
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	28,8 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA
Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, tip.	150 ohmios, 300 ohmios, 600 ohmios, Pt100, Pt200, Ni100: 1,25 mA; 6 000 ohmios, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000: 0,625 mA; PTC: 0,472 mA
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Sí; °C/°F/K
Entrada analógica con sobremuestreo	No
Normalización de los valores medidos	No
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• 0 a +5 V	No
• 0 a +10 V	No
• 1 V a 5 V	Sí
• -1 V a +1 V	Sí
• -10 V a +10 V	Sí
• -2,5 V a +2,5 V	Sí
• -25 mV a +25 mV	No
• -250 mV a +250 mV	Sí
• -5 V a +5 V	Sí
• -50 mV a +50 mV	Sí
• -500 mV a +500 mV	Sí
• -80 mV a +80 mV	Sí

Referencia	6ES7534-7QE00-0AB0 S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 20 mA	Sí
• -20 mA a +20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termopares	
• Tipo B	Sí
• Tipo C	No
• Tipo E	Sí
• Tipo J	Sí
• Tipo K	Sí
• Tipo L	No
• Tipo N	Sí
• Tipo R	Sí
• Tipo S	Sí
• Tipo T	Sí
• Tipo U	No
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST	No
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias	
• Cu 10	No
• Cu 10 según GOST	No
• Cu 50	No
• Cu 50 según GOST	No
• Cu 100	No
• Cu 100 según GOST	No
• Ni 10	No
• Ni 10 según GOST	No
• Ni 100	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 100 según GOST	No
• Ni 1000	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 1000 según GOST	No
• LG-Ni 1000	Sí; Estándar/climatiz.
• Ni 120	No
• Ni 120 según GOST	No
• Ni 200	No
• Ni 200 según GOST	No
• Ni 500	No
• Ni 500 según GOST	No
• Pt 10	No
• Pt 10 según GOST	No
• Pt 50	No
• Pt 50 según GOST	No
• Pt 100	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 100 según GOST	No
• Pt 1000	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 1000 según GOST	No
• Pt 200	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 200 según GOST	No
• Pt 500	Sí; Estándar/climatiz.
• Pt 500 según GOST	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7534-7QE00-0AB0 S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias	
• 0 a 150 Ohm	Sí
• 0 a 300 Ohm	Sí
• 0 a 600 Ohm	Sí
• 0 a 3000 Ohm	No
• 0 a 6000 Ohm	Sí
• PTC	Sí
Termopar (TC)	
Compensación de temperatura	
- parametrizable	Sí
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	800 m; con U/I, 200 m con R/RTD, 50 m con TC
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	2
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	3,2 ms; ±0,5 ms, independientemente de la cantidad de canales activados
Rangos de salida, tensión	
• 0 a 10 V	Sí
• 1 V a 5 V	Sí
• -5 V a +5 V	No
• -10 V a +10 V	Sí
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
• -20 mA a +20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Conexión de actuadores	
• para salida de tensión con conexión a 2 hilos	Sí
• para salida de tensión con conexión a 4 hilos	Sí
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de tensión, mín.	1 kΩ; 0,5 kohmios con 1 ... 5 V
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	1 µF
• con salidas de intensidad, máx.	750 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	10 mH
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	800 m; con corriente, 200 m con tensión

Referencia	6ES7534-7QE00-0AB0 S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
Formación de valor analógico para entradas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Tiempo de integración (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Tiempo de conversión básico con tiempo de integración incluido (ms)	9 / 23 / 27 / 107 ms
- Tiempo de conversión adicional para medición de resistencia	150 ohmios, 300 ohmios, 600 ohmios, Pt100, Pt200, Ni100: 2 ms, 6000 ohmios, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000, PTC: 4 ms
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	400 / 60 / 50 / 10
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit
• Tiempo de conversión (por canal)	0,5 ms
Tiempo de estabilización	
• para carga resistiva	1,5 ms
• para carga capacitiva	2,5 ms
• para carga inductiva	2,5 ms
Sensor	
Conexión de los sensores	
• para medición de tensión	Sí
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí
- Carga del transductor a 2 hilos, máx.	820 Ω
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 2 hilos	Sí; Solo para PTC
• para medición de resistencia con conexión a 3 hilos	Sí; todos los rangos de medición excepto PTC; compensación interna de las resistencias de cable
• para medición de resistencia con conexión a 4 hilos	Sí; todos los rangos de medición excepto PTC.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulos de E/S analógicas SM 534

Datos técnicos

Referencia	6ES7534-7QE00-0AB0 S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
Error/precisiones	
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %; Ptxxx estándar: ±0,7 K, Ptxxx climatiz.: ±0,2 K, Nixxx estándar: ±0,3 K, Nixxx climatiz.: ± 0,15 K
• Termopar, referido al rango de entrada, (+/-)	0,1 %; Tipo B: > 600 °C ±1,7 K, tipo E: > -200 °C ±0,7 K, tipo J: > -210 °C ±0,8 K, tipo K: > -200 °C ±1,2 K, tipo N: > -200 °C ±1,2 K, tipo R: > 0 °C ±1,9 K, tipo S: > 0 °C ±1,9 K, tipo T: > -200 °C ±0,8 K
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,2 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,2 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	40 dB
• Tensión en modo común, máx.	10 V
• Perturbación en modo común, mín.	60 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de límite	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí; solo con entrada de tipo 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, TC, R, RTD y salida de tipo intensidad
• Cortocircuito	Sí; Solo con tipo de salida de tensión
• Rebase por exceso/por defecto	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo

Referencia	6ES7534-7QE00-0AB0 S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de E analógicas	• entre los canales y bus de fondo Sí
Aislamiento galvánico módulos de S analógicas	• entre los canales y bus de fondo Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	• Posición de montaje horizontal, mín. 0 °C • Posición de montaje horizontal, máx. 60 °C • Posición de montaje vertical, mín. 0 °C • Posición de montaje vertical, máx. 40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones	
Ancho	25 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	250 g
Otros	
Nota:	El suministro incluye conector frontal Push-In de 40 polos. Error básico adicional y ruido con un tiempo de integración = 2,5 ms: Tensión: ±250 mV (±0,02 %), ±80 mV (±0,05 %), ±50 mV (±0,05 %); resistencia: 150 ohmios (±0,02 %); termorresistencia: Pt100 climatiz.: ±0,08 K, Ni100 climatiz.: ±0,08 K; termopar: tipo B, R, S: ±3 K, tipo E, J, K, N, T: ± 1 K

Sinopsis



- Módulos de entradas analógicas de 8 canales
- Opcional con tiempos de conversión extremadamente cortos
- Para la conexión de sensores analógicos sin amplificadores adicionales
- Para la solución de tareas de automatización más complejas

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulos de entradas analógicas SM 531

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

8 entradas analógicas

$\pm 10\text{ V}$, $\pm 5\text{ V}$, $1 \dots 5\text{ V}$ o

$0/4 \dots 20\text{ mA}$, $\pm 20\text{ mA}$,

16 bits + signo; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa

6AG1531-7NF10-7AB0

8 entradas analógicas

$\pm 10\text{ V}$, $\pm 5\text{ V}$, $\pm 2,5\text{ V}$, $\pm 1\text{ V}$, $\pm 500\text{ mV}$,

$\pm 250\text{ mV}$, $\pm 80\text{ mV}$, $\pm 50\text{ mV}$, $1 \dots 5\text{ V}$,

$0/4 \dots 20\text{ mA}$, $\pm 20\text{ mA}$,

termopares tipo B, E, J, K, N, R, S, T, termorresistencias Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500, resistencias

$0 \dots 150/300/600/6000$ ohmios, 16 bits

6AG1531-7KF00-7AB0

8 entradas analógicas

$\pm 10\text{ V}$, $\pm 5\text{ V}$, $1 \dots 5\text{ V}$ o

$0/4 \dots 20\text{ mA}$, $\pm 20\text{ mA}$,

16 bits + signo; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, interconector en U, puerta frontal impresa

6AG1531-7NF00-7AB0

8 entradas analógicas

$\pm 1\text{ V}$, $\pm 500\text{ mV}$, $\pm 250\text{ mV}$, $\pm 80\text{ mV}$,

$\pm 50\text{ mV}$, $\pm 25\text{ mV}$;

termopares tipo B, E, J, K, N, R, S, T, TXK/TXK(L) según GOST;

termorresistencias Cu 10, Cu 50,

Cu 100, Ni 10, Ni 100, Ni 120, Ni

200, Ni 500, Ni 1000, LG-Ni 1000,

Pt 10, Pt 50, Pt 100, Pt 200, Pt 500,

Pt 1000; resistencias

$0 \dots 150/300/600/6000$ ohmios, PTC;

16 bits; incl. elemento de

alimentación, brida y borne

de pantalla, tiras rotulables,

interconector en U,

puerta frontal impresa

6AG1531-7PF00-4AB0**Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1500, módulos de entradas analógicas SM 531, página 4/116

Datos técnicos

Referencia	6AG1531-7NF10-7AB0	6AG1531-7KF00-7AB0	6AG1531-7NF00-7AB0	6AG1531-7PF00-4AB0
Based on	6ES7531-7NF10-0AB0	6ES7531-7KF00-0AB0	6ES7531-7NF00-0AB0	6ES7531-7PF00-0AB0
	SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I HS	SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I/RTD/TC ST	SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I HF	SIPLUS S7-1500 AI 8xU/R/RTD/TC HF
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	0 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; = Tmáx	40 °C; = Tmáx	40 °C; = Tmáx	40 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulos de entradas analógicas SM 531**Datos técnicos**

Referencia	6AG1531-7NF10-7AB0	6AG1531-7KF00-7AB0	6AG1531-7NF00-7AB0	6AG1531-7PF00-4AB0
Based on	6ES7531-7NF10-0AB0 SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I HS	6ES7531-7KF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7NF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I HF	6ES7531-7PF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 AI 8xU/R/RTD/TC HF
Humedad relativa del aire				
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Módulos de salidas analógicas de 4 y 8 canales
- Opcional con tiempos de conversión extremadamente cortos
- Para la conexión de actuadores analógicos sin amplificadores adicionales
- Para la solución de tareas de automatización más complejas

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulos de salidas analógicas SM 532

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

4 salidas analógicas, ± 10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V o ± 20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bits

6AG1532-5HD00-7AB0

8 salidas analógicas, ± 10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V o ± 20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bits; incl. elemento de alimentación, brida y borne de pantalla, tiras rotulables, conector en U, puerta frontal impresa

6AG1532-5HF00-7AB0

Accesorios

Ver SIMATIC S7-1500, módulos de salidas analógicas SM 532, página 4/127

Datos técnicos

Referencia	6AG1532-5HD00-7AB0	6AG1532-5HF00-7AB0
Based on	6ES7532-5HD00-0AB0 SIPLUS S7-1500 AO 4xU/I ST	6ES7532-5HF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 AO 8xU/I HS
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; > +60 °C máx. 4 x ± 10 V admisible
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; = Tmáx	40 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulos de salidas analógicas SM 532**Datos técnicos**

Referencia	6AG1532-5HD00-7AB0	6AG1532-5HF00-7AB0
Based on	6ES7532-5HD00-0AB0	6ES7532-5HF00-0AB0
	SIPLUS S7-1500 AO 4xU/I ST	SIPLUS S7-1500 AO 8xU/I HS
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Módulo contador rápido de 2 canales
- Con amplias posibilidades de parametrización para una adaptación óptima a la tarea y para la descarga del controlador
- Medición de velocidad y período
- Funciones de memoria y de comparación
- Conexión de encoders a 24 V

4

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo contador TM Count 2x24V con 2 canales, máx. 200 kHz; para encoders a 24 V	6ES7550-1AA01-0AB0		
Accesorios		Juego de apantallado para perifería	6ES7590-5CA00-0AA0
Conector frontal Para módulos de 35 mm; incl. cuatro puentes, bridas de cable y tiras rotulables individuales, 40 polos		Elemento de alimentación, estribo de pantalla y abrazadera de pantalla; 5 unidades, repuesto	
• Bornes de tornillo • Bornes de inserción directa	6ES7592-1AM00-0XB0 6ES7592-1BM00-0XB0	Abrazadera de pantalla	6ES7590-5BA00-0AA0
Pliegos rotulables DIN A4 10 pliegos con 10 tiras rotulables cada uno para módulos de perifería; ya perforados, gris aluminio	6ES7592-2AX00-0AA0	SIMATIC Manual Collection	6ES7998-8XC01-8YE0
Conector en U 5 unidades; repuesto	6ES7590-0AA00-0AA0	Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Perifería descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	
Puerta frontal universal para módulos de perifería 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto	6ES7528-0AA00-7AA0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año	6ES7998-8XC01-8YE2
		DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	

Datos técnicos

Referencia	6ES7550-1AA01-0AB0	Referencia	6ES7550-1AA01-0AB0
	S7-1500, TM Count 2x24V		S7-1500, TM Count 2x24V
Información general		Diseño/montaje	
Designación del tipo de producto	TM Count 2x24V	Montaje en perfil	Sí; Perfil soporte S7-1500
Función del producto		Tensión de alimentación	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Tensión de carga L+	
• Modo isócrono	Sí	• Valor nominal (DC)	24 V
Ingeniería con		• Protección contra inversión de polaridad	Sí
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V16 con HSP 0332 / V17	Alimentación de sensores	
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD revisión 5	Número de salidas	1; alimentación de los sensores con 24 V común para ambos canales
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -	Alimentación de sensores 24 V	
		• 24 V	Sí; L+ (-0,8 V)
		• Protección contra cortocircuito	Sí
		• Intensidad de salida, máx.	1 A; Intensidad total de todos encoders/canales

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
Módulos tecnológicos

Módulo contador TM Count 2x24V

Datos técnicos

Referencia	6ES7550-1AA01-0AB0 S7-1500, TM Count 2x24V
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	6; 3 por canal
entradas digitales parametrizables	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Funciones de entradas digitales, parametrizables	
• Puerta Start/Stop	Sí
• Captura	Sí
• Sincronización	Sí
• Entrada digital configurable	Sí
Tensión de entrada	
• Tipo de tensión de entrada	DC
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-5 ... +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
• Tensión admisible a la entrada, mín.	-30 V; -5 V permanentemente, -30 V brevemente, prot. inversión de polaridad
• Tensión admisible a la entrada, máx.	30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	2,5 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
- parametrizable	Sí; ninguna / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- en transición "0" a "1", máx.	6 µs; Con parametrización "ninguna"
- en transición "1" a "0", mín.	6 µs; Con parametrización "ninguna"
para funciones tecnológicas	
- parametrizable	Sí
Salidas digitales	
Tipo de salida digital	Transistor
Número de salidas	4; 2 por canal
Salidas digitales parametrizables	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-53 V)
Ataque de una entrada digital	Sí
Funciones de salidas digitales, parametrizables	
• Conmutar al alcanzar valores de comparación	Sí
• Salida digital configurable	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	0,5 A; por salida digital
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	48 Ω
• Límite superior	12 kΩ
Tensión de salida	
• Tipo de tensión de salida	DC
• para señal "1", mín.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	0,5 A; por salida digital
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", máx.	50 µs
• "1" a "0", máx.	50 µs

Referencia	6ES7550-1AA01-0AB0 S7-1500, TM Count 2x24V
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	10 kHz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13; observar la curva de derating
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por módulo, máx.	2 A
Sensor	
Sensores compatibles	
• Sensor a 2 hilos	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA
Señales de encóder, incremental (sin invertidas)	
• Tensión de entrada	24 V
• Frecuencia de entrada, máx.	200 kHz
• Frecuencia de conteo máx.	800 kHz; Con evaluación cuádruple
• Longitud del cable apantallado, máx.	600 m; En función de la frecuencia de entrada, del encóder y de la calidad del cable; máx. 50 m a 200 kHz
• Filtro de señales parametrizable	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90°	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90° y pista cero	Sí
• encóder de impulsos	Sí
• encóder de impulsos con sentido	Sí
• encóder de impulsos con una señal de impulso por sentido de conteo	Sí
Señal de encóder 24 V	
- Tensión admisible a la entrada, mín.	-30 V
- Tensión admisible a la entrada, máx.	30 V
Física de la interfaz	
• Fuente/sumidero (M/P)	Sí
• Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Error de transición A/B en encóders incrementales	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo

Datos técnicos

Referencia	6ES7550-1AA01-0AB0 S7-1500, TM Count 2x24V
Funciones integradas	
Contadores	Sí
• N° de contadores	2
• Frecuencia de contaje máx.	800 kHz; Con evaluación cuádruple
Fast Mode	Sí
Funciones de contaje	
• Aplicable con TO High_Speed_Counter	Sí
• Contaje sinfín	Sí
• Comportamiento de contaje, parametrizable.	Sí
• Puerta hardware vía entrada digital	Sí
• Puerta software	Sí
• Stop controlado por evento	Sí
• Sincronización vía entrada digital	Sí
• Rango de contaje parametrizable.	Sí
Comparadores	
- N° de comparadores	2; por canal
- Dependencia del sentido	Sí
- Modificable desde el programa de usuario	Sí
Detección de posición	
• Detección incremental	Sí
• Apto para S7-1500 Motion Control	Sí
• apto para SIMOTION	Sí
Funciones de medida	
• Tiempo de medida parametrizable	Sí
• Adaptación dinámica del tiempo de medida	Sí
• Número de umbrales, parametrizable	2
Rango de medida	
- Medida de frecuencia, mín.	0,04 Hz
- Medida de frecuencia, máx.	800 kHz
- Medida de duración del período, mín.	1,25 µs
- Medida de duración del período, máx.	25 s
Precisión	
- Medida de frecuencia	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales
- Medida de duración del período	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales
- Medida de velocidad	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales

Referencia	6ES7550-1AA01-0AB0 S7-1500, TM Count 2x24V
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Tener en cuenta el derating con cargas inductivas
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Tener en cuenta el derating con cargas inductivas
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver manual de sistema ET 200MP
Operación descentralizada	
En SIMATIC S7-300	Sí
En SIMATIC S7-400	Sí
En SIMATIC S7-1200	Sí
En SIMATIC S7-1500	Sí
En maestro PROFIBUS estándar	Sí
En controlador PROFINET estándar	Sí
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	250 g

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de perifería
Módulos tecnológicos

Módulo contador y de captación de posición TM PosInput 2**Sinopsis**

- Módulo contador y captador de posición de 2 canales con interfaz RS 422
- Amplias posibilidades de parametrización para una adaptación óptima a la tarea
- Alivio del controlador gracias al procesamiento previo de las señales en el módulo
- Captación de posición con encóders incrementales y encóders absolutos SSI
- Medición de velocidad y período
- Funciones de memoria y de comparación
- Conexión de encóders con señales RS 422 o TTL de 5 V

Datos de pedido**Referencia****Módulo contador y de captación de posición TM PosInput 2**

con 2 canales, frecuencia de conteo máx.: 1 MHz; para encóders SSI y encóders incrementales con interfaz RS 422 o TTL de 5 V

6ES7551-1AB00-0AB0**Accesorios****Conector frontal**

Para módulos de 35 mm; incl. cuatro puentes, bridas de cable y tiras rotulables individuales, 40 polos

- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción directa

6ES7592-1AM00-0XB0
6ES7592-1BM00-0XB0**Pliegos rotulables DIN A4**

10 pliegos con 10 tiras rotulables cada uno para módulos de perifería; ya perforados, gris aluminio

6ES7592-2AX00-0AA0**Interconector en U**

5 unidades; repuesto

6ES7590-0AA00-0AA0**Puerta frontal universal para módulos de perifería**

5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto

6ES7528-0AA00-7AA0**Referencia****Juego de apantallado para perifería**

Elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla; 5 unidades, repuesto

6ES7590-5CA00-0AA0**Elemento de clip de pantalla**

10 unidades; repuesto

6ES7590-5BA00-0AA0**SIMATIC Manual Collection**

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Perifería descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0**SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año**

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2**Datos técnicos**

Referencia	6ES7551-1AB00-0AB0 S7-1500, TM Posinput 2
Información general	
Designación del tipo de producto	TM PosInput 2
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	Sí
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V12 (FW V1.0) ... V15 (FW V1.3) / V12 (FW V1.0), V13 (FW V1.1)
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD revisión 5
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3 / -

Referencia	6ES7551-1AB00-0AB0 S7-1500, TM Posinput 2
Diseño/montaje	
Montaje en perfil	Sí; Perfil soporte S7-1500
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí
Alimentación de sensores	
Número de salidas	4; alimentación de los sensores con 5 V para un canal y 24 V para otro
Alimentación de sensores 5 V	
• 5 V	Sí; 5,2 V ±2 %
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Intensidad de salida, máx.	300 mA; por canal

Datos técnicos

Referencia	6ES7551-1AB00-0AB0 S7-1500, TM Posinput 2
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí; L+ (-0,8 V)
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Intensidad de salida, máx.	300 mA; por canal
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	4; 2 por canal
entradas digitales parametrizables	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Funciones de entradas digitales, parametrizables	
• Puerta Start/Stop	Sí; solo para encóder de impulsos o incremental
• Captura	Sí
• Sincronización	Sí; solo para encóder de impulsos o incremental
• Entrada digital configurable	Sí
Tensión de entrada	
• Tipo de tensión de entrada	DC
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-5 ... +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
• Tensión admisible a la entrada, mín.	-30 V; -5 V permanentemente, -30 V brevemente, prot. inversión de polaridad
• Tensión admisible a la entrada, máx.	30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", tip.	2,5 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
- parametrizable	Sí; ninguna / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- en transición "0" a "1", máx.	6 µs; Con parametrización "ninguna"
- en transición "1" a "0", mín.	6 µs; Con parametrización "ninguna"
para funciones tecnológicas	
- parametrizable	Sí
Salidas digitales	
Tipo de salida digital	Transistor
Número de salidas	4; 2 por canal
Salidas digitales parametrizables	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-33 V)
Ataque de una entrada digital	Sí
Funciones de salidas digitales, parametrizables	
• Conmutar al alcanzar valores de comparación	Sí
• Salida digital configurable	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	0,5 A; por salida digital
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	48 Ω
• Límite superior	12 kΩ
Tensión de salida	
• Tipo de tensión de salida	DC
• para señal "1", mín.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	0,5 A; por salida digital
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA

Referencia	6ES7551-1AB00-0AB0 S7-1500, TM Posinput 2
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", máx.	50 µs
• "1" a "0", máx.	50 µs
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	10 kHz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13; observar la curva de derating
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por módulo, máx.	2 A
Señales de encóder, incremental (con invertidas)	
• Tensión de entrada	RS 422
• Frecuencia de entrada, máx.	1 MHz
• Frecuencia de contaje máx.	4 MHz; Con evaluación cuádruple
• Longitud del cable apantallado, máx.	32 m; con 1 MHz
• Filtro de señales parametrizable	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90°	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90° y pista cero	Sí
• encóder de impulsos	Sí
• Generador de impulsos con sentido	Sí
• encóder de impulsos con una señal de impulso por sentido de contaje	Sí
Señales de encóder, incremental (sin invertidas)	
• Tensión de entrada	5 V TTL (solo encóders tipo push-pull)
• Frecuencia de entrada, máx.	1 MHz
• Frecuencia de contaje máx.	4 MHz; Con evaluación cuádruple
• Filtro de señales parametrizable	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90°	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90° y pista cero	Sí
• encóder de impulsos	Sí
• encóder de impulsos con sentido	Sí
• encóder de impulsos con una señal de impulso por sentido de contaje	Sí
Señales de encóder, absoluto (SSI)	
• Señal de entrada	según RS422
• Longitud de telegrama, parametrizable	10 ... 40 bits
• Frecuencia de reloj máx.	2 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 1,5 MHz o 2 MHz
• Código binario	Sí
• Código Gray	Sí
• Longitud del cable apantallado, máx.	320 m; Longitud de cable, encóder absoluto SSI RS-422, Siemens, tipo 6FX2001-5, alimentación 24 V: 125 kHz, 320 metros apantallado, máx.; 250 kHz, 160 metros apantallado, máx.; 500 kHz, 60 metros apantallado, máx.; 1 MHz, 20 metros apantallado, máx.; 1,5 MHz, 10 metros apantallado, máx.; 2 MHz, 8 metros apantallado, máx.
• Bit de paridad parametrizable	Sí
• Tiempo de monoestable	16, 32, 48, 64 µs y automático
• Multi vuelta	Sí
• Mono vuelta	Sí
Física de la interfaz	
• TTL 5V	Sí; solo encóder tipo push/pull
• RS422	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
Módulos tecnológicos

Módulo contador y de captación de posición TM Posinput 2

Datos técnicos

Referencia	6ES7551-1AB00-0AB0 S7-1500, TM Posinput 2
Modo isócrono	
Tiempo de filtro y procesado (TWE), mín.	130 µs; solo para encóder de impulsos o incremental
Tiempo de ciclo (TDP), mín.	250 µs
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Error de transición A/B en encóders incrementales	Sí
• Error de telegrama en encóders incrementales	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
Funciones integradas	
Contadores	Sí
• Nº de contadores	2
• Frecuencia de contaje máx.	4 MHz; Con evaluación cuádruple
Funciones de contaje	
• Aplicable con TO High_Speed_Counter	Sí; solo para encóder de impulsos o incremental
• Contaje sinfin	Sí
• Comportamiento de contaje, parametrizable.	Sí
• Puerta hardware vía entrada digital	Sí
• Puerta software	Sí
• Stop controlado por evento	Sí
• Sincronización vía entrada digital	Sí
• Rango de contaje parametrizable.	Sí
Comparadores	
- Nº de comparadores	2; por canal
- Dependencia del sentido	Sí
- Modificable desde el programa de usuario	Sí
Detección de posición	
• Detección incremental	Sí
• Detección absoluta	Sí
• Apto para S7-1500 Motion Control	Sí

Referencia	6ES7551-1AB00-0AB0 S7-1500, TM Posinput 2
Funciones de medida	
• Tiempo de medida parametrizable	Sí
• Adaptación dinámica del tiempo de medida	Sí
• Número de umbrales, parametrizable	2
Rango de medida	
- Medida de frecuencia, mín.	0,04 Hz
- Medida de frecuencia, máx.	4 MHz
- Medida de duración del período, mín.	0,25 µs
- Medida de duración del período, máx.	25 s
Precisión	
- Medida de frecuencia	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales
- Medida de duración del período	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales
- Medida de velocidad	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Tener en cuenta el derating con cargas inductivas
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Tener en cuenta el derating con cargas inductivas
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver manual de sistema ET 200MP
Operación descentralizada	
En SIMATIC S7-300	Sí
En SIMATIC S7-400	Sí
En SIMATIC S7-1200	Sí
En SIMATIC S7-1500	Sí
En maestro PROFIBUS estándar	Sí; FW V1.1 o superior
En controlador PROFINET estándar	Sí
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	325 g

Sinopsis



- 8 entradas digitales y 16 salidas digitales; de ellas se pueden utilizar como máximo 16 a modo de canal tecnológico y controlado por tiempo en configuraciones diferentes
- Entradas para detección de los flancos de entrada con una precisión en el rango de μs
- Salidas para emitir señales de maniobra con una precisión en el rango de μs
- Sobremuestreo de 32x
- Salida modulada por ancho de impulsos
- Función de contador
- Salidas conmutables entre modo estándar a 0,5 A y modo ultrarrápido a 0,1 A

Datos de pedido

Referencia

Módulo IO controlado por tiempo TM Timer DIDQ 16x24V 6ES7552-1AA00-0AB0

máx. 16 entradas o salidas controladas por tiempo

Accesorios**Conector frontal**

Para módulos de 35 mm; incl. cuatro puentes, bridas de cable y tiras rotulables individuales, 40 polos

- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción directa

6ES7592-1AM00-0XB0
6ES7592-1BM00-0XB0

Pliegos rotulables DIN A4

6ES7592-2AX00-0AA0

10 pliegos con 10 tiras rotulables cada uno para módulos de perifería; ya perforados, gris aluminio

Interconector en U

6ES7590-0AA00-0AA0

5 unidades; repuesto

Puerta frontal universal para módulos de perifería

6ES7528-0AA00-7AA0

5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto

Juego de apantallado para perifería

6ES7590-5CA00-0AA0

Elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla; 5 unidades, repuesto

Nota:

Para el módulo TM Timer DIDQ 16x24V solo se necesita la abrazadera y el clip de pantalla

Elemento de clip de pantalla

6ES7590-5BA00-0AA0

10 unidades; repuesto

SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Perifería descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
Módulos tecnológicos

Módulo IO controlado por tiempo TM Timer DIDQ 16x24V

Datos técnicos

Referencia	6ES7552-1AA00-0AB0 S7-1500, TM Timer DIDQ 16x24V
Información general	
Designación del tipo de producto	TM Timer DIDQ 16x24V
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M 0
• Modo isócrono	Sí
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13 Update 3
Diseño/montaje	
Montaje en perfil	Sí; Perfil soporte S7-1500
Tensión de carga 1L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción
Tensión de carga 2L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción
Alimentación de sensores	
Número de salidas	8; máx. según parametrización
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí; L+ (-0,8 V)
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Intensidad de salida, máx.	1,2 A; Intensidad total de todos los encoders/canales, máx. 0,5 A por salida
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	8; máx. según parametrización
• En grupos de	8
entradas digitales parametrizables	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Funciones de entradas digitales, parametrizables	
• Entrada digital con fecha/hora	Sí
- Número, máx.	8
• Contadores	Sí
- Número, máx.	4
• Contador para encoder incremental	Sí
- Número, máx.	4
• Entrada digital con sobremuestreo	Sí
- Número, máx.	8
• Habilitación por HW para entrada digital	Sí
- Número, máx.	4
• Habilitación por HW para salida digital	Sí
- Número, máx.	4
Tensión de entrada	
• Tipo de tensión de entrada	DC
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-5 ... +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
• Tensión admisible a la entrada, mín.	-30 V; -5 V permanentemente, -30 V brevemente, prot. inversión de polaridad
• Tensión admisible a la entrada, máx.	30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", tip.	2,5 mA

Referencia	6ES7552-1AA00-0AB0 S7-1500, TM Timer DIDQ 16x24V
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
• Ancho mínimo de impulso para reacción del programa	3 µs si se parametriza "ninguna"
para entradas estándar	
- parametrizable	Sí; ninguno / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 ms
- en transición "0" a "1", máx.	4 µs; Con parametrización "ninguna"
- en transición "1" a "0", mín.	4 µs; Con parametrización "ninguna"
Salidas digitales	
Tipo de salida digital	Transistor
Número de salidas	16; máx. según parametrización
• En grupos de	8
Salidas digitales parametrizables	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	-0,8 V
Ataque de una entrada digital	Sí
Funciones de salidas digitales, parametrizables	
• Salida digital con fecha/hora	Sí
- Número, máx.	16
• Salida PWM	Sí
- Número, máx.	16
• Salida digital con sobremuestreo	Sí
- Número, máx.	16
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	0,5 A; 0,1 A con salida High Speed
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W; 1 W con salida High Speed
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	48 Ω; 240 ohmios con salida High Speed
• Límite superior	12 kΩ
Tensión de salida	
• Tipo de tensión de salida	DC
• para señal "0", máx.	1 V; con salida High Speed
• para señal "1", mín.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	0,5 A; 0,1 A con salida High Speed, tener en cuenta el derating
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", máx.	1 µs; con salida High Speed, 5 µs con salida estándar
• "1" a "0", máx.	1 µs; con salida High Speed, 6 µs con salida estándar
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	10 kHz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por grupo, máx.	4 A
• Intensidad por módulo, máx.	8 A; Tener en cuenta el derating

Datos técnicos

Referencia	6ES7552-1AA00-0AB0 S7-1500, TM Timer DIDQ 16x24V
Sensor	
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (sin señales invertidas)	Sí
• Detector de 24 V	Sí
• Sensor a 2 hilos	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA
Señales de encóder, incremental (sin invertidas)	
• Tensión de entrada	24 V
• Frecuencia de entrada, máx.	50 kHz
• Frecuencia de conteo máx.	200 kHz; Con evaluación cuádruple
• Longitud del cable apantallado, máx.	600 m; En función de la frecuencia de entrada, del encóder y de la calidad del cable; máx. 200 m a 50 kHz
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90°	Sí
• encóder de impulsos	Sí
Señal de encóder 24 V	
- Tensión admisible a la entrada, mín.	-30 V
- Tensión admisible a la entrada, máx.	30 V
Física de la interfaz	
• Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Modo isócrono	
Tiempo de ciclo (TDP), mín.	250 µs
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Cortocircuito	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo

Referencia	6ES7552-1AA00-0AB0 S7-1500, TM Timer DIDQ 16x24V
Funciones integradas	
Contadores	
• N° de contadores	4
• Frecuencia de conteo máx.	200 kHz; Con evaluación cuádruple
Funciones de conteo	
• Contaje sinfín	Sí
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Tener en cuenta el derating
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver manual de sistema ET 200MP
Operación descentralizada	
En SIMATIC S7-1500	Sí
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	320 g

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
Módulos tecnológicos

Módulo de interfaces de 4 canales para PTO (Pulse Train Output)

Sinopsis

- Módulo de interfaces de 4 canales para PTO (Pulse Train Output)
- 3 interfaces de señales parametrizables para velocidad y sentido:
 - 24 V asimétrica hasta 200 kHz
 - RS 422, 5 V simétrica hasta 1 MHz
 - TTL 5 V asimétrica hasta 200 kHz
- 3 tipos de señales parametrizables:
 - Impulso y sentido
 - Impulsos para movimiento de avance e impulsos para movimiento de retroceso
 - 2 señales desfasadas con evaluación simple o cuádruple
- Objetos tecnológicos soportados:
 - Eje de velocidad (S7-1500, S7-1500T)
 - Eje de posicionamiento (S7-1200, S7-1500, S7-1500T)
 - Eje de seguimiento (S7-1500, S7-1500T)
 - Detector (S7-1500, S7-1500T)

Datos de pedido

Módulo de interfaces para accionamientos paso a paso TM PTO 4

4 canales de Pulse Train Output PTO;
PTO: 24 V o RS 422;
por canal 2 DQ PTO,
2 DI 24 V, 1 DIQ 24 V

Accesorios

Conector frontal

Para módulos de 35 mm;
incl. cuatro puentes, bridas de cable y tiras rotulables individuales,
40 polos

- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción directa

Pliques rotulables DIN A4

10 pliegos con 10 tiras rotulables cada uno para módulos de periferia; ya perforados, gris aluminio

Interconector en U

5 unidades; repuesto

Referencia

6ES7553-1AA00-0AB0

6ES7592-1AM00-0XB0

6ES7592-1BM00-0XB0

6ES7592-2AX00-0AA0

6ES7590-0AA00-0AA0

Referencia

Puerta frontal universal para módulos de periferia

5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto

Juego de apantallado para periferia

Elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla; 5 unidades, repuesto

Elemento de clip de pantalla

10 unidades; repuesto

SIMATIC Manual Collection

SIMATIC Manual Collection en DVD; 5 idiomas; todos los manuales sobre S7-1200/1500/200/300/400, LOGO!, SIMATIC DP, PC, PG, STEP 7, Engineering SW, Runtime SW, PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET, SIMATIC IDENT

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7528-0AA00-7AA0

6ES7590-5CA00-0AA0

6ES7590-5BA00-0AA0

6ES7998-8XC01-8YE0

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Referencia	6ES7553-1AA00-0AB0 S7-1500, TM PTO 4
Información general	
Designación del tipo de producto	TM PTO 4
Nº de canales	4; Ejes
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	Sí
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V14 o superior
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3 con archivo GSD/-
• PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	GSDML V2.32
Diseño/montaje	
Montaje en perfil	Sí; Perfil soporte S7-1500
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí

Referencia	6ES7553-1AA00-0AB0 S7-1500, TM PTO 4
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	12; 3 por canal, de ellas 1 DIQ
entradas digitales parametrizables	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Funciones de entradas digitales, parametrizables	
• Sincronización	Sí
Tensión de entrada	
• Tipo de tensión de entrada	DC
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-5 ... +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
• Tensión admisible a la entrada, mín.	-5 V
• Tensión admisible a la entrada, máx.	30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	2,5 mA

Datos técnicos

Referencia	6ES7553-1AA00-0AB0 S7-1500, TM PTO 4
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
- parametrizable	Sí; ninguna / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- en transición "0" a "1", máx.	4 µs; Con parametrización "ninguna"
- en transición "1" a "0", mín.	4 µs; Con parametrización "ninguna"
para funciones tecnológicas	
- parametrizable	Sí
Salidas digitales	
Número de salidas	12; 3 por canal, de ellas 1 DIQ
Salidas digitales parametrizables	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica
Ataque de una entrada digital	Sí
Funciones de salidas digitales, parametrizables	
• Interfaz de salida PTO (salida de tren de impulsos)	
- 24 V asimétrica	Sí
- RS 422 simétrica	Sí
- TTL (5V) asimétrica	Sí
• Tipo de señal PTO (salida de tren de impulsos)	
- Impulso y sentido	Sí
- Decrementar contador, Incrementar contador	Sí
- Encóder incremental (A, B desfasados)	Sí
- Encóder incremental (A, B desfasado, evaluación cuádruple)	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	0,1 A; 0,5 A con DIQn.2
• con carga tipo lámpara, máx.	1 W; 5 W con DIQn.2
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	240 Ω; 48 Ohm con DIQn.2
• Límite superior	12 kΩ
Tensión de salida	
• Tipo de tensión de salida	DC
• para señal "1", mín.	23,2 V; L+ (-0,8 V), L+ (-1,3 V) con DIQn.2
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	0,1 A; 0,5 A con DIQn.2
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", típ.	1 µs; 28 µs con DIQn.2
• "1" a "0", típ.	1 µs; 25 µs con DIQn.2
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	1 kHz; Con DIQn.2
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz; Según IEC 60947-5-1, DC-13, con DIQn.2
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz; Con DIQn.2
• con interfaz de señales 24 V asimétrica	200 kHz; Con DQn.0 y DQn.1
• con interfaz de señales RS 422 simétrica	1 MHz
• con interfaz de señales TTL (5V) asimétrica	200 kHz

Referencia	6ES7553-1AA00-0AB0 S7-1500, TM PTO 4
Modo isócrono	
Tiempo de ciclo (TDP), mín.	250 µs; 375 µs si se usan los 4 canales disponibles
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Cortocircuito	Sí; Protección contra sobrecargas térmicas
• Fallo agrupado	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Tener en cuenta el derating
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Tener en cuenta el derating
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver manual de sistema ET 200MP
Operación descentralizada	
En SIMATIC S7-300	Sí; Vía interfaz de control y notificación
En SIMATIC S7-400	Sí; Vía interfaz de control y notificación
En SIMATIC S7-1200	Sí
En SIMATIC S7-1500	Sí
En controlador PROFINET estándar	Sí; Vía interfaz de control y notificación
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	300 g

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
Módulos tecnológicos

SIWAREX WP521 ST / WP522 ST**Sinopsis**

SIWAREX WP521 ST



SIWAREX WP522 ST

SIWAREX WP521 ST / WP522 ST (ST = Standard) son módulos de pesaje de uso flexible para la familia de controladores SIMATIC S7-1500 Advanced. Con ellos se pueden integrar sin costuras aplicaciones de pesaje sencillas como, por ejemplo, básculas de plataforma y de depósitos, en el entorno de automatización S7-1500.

Datos de pedido**Referencia****Módulo de pesaje
TM SIWAREX WP521 ST**

Monocanal, para una báscula de plataforma o depósito con células de carga analógicas (1 - 4 mV/V), 1 × LC, 4 × DQ, 3 × DI, 1 × RS 485, puerto Ethernet, incl. juego de apantallado.

7MH4980-1AA01**Módulo de pesaje
TM SIWAREX WP522 ST**

Bicanal, para dos básculas de plataforma o depósito separadas con células de carga analógicas (1 - 4 mV/V), por canal 1 × LC, 4 × DQ, 3 × DI, 1 × RS 485, puerto Ethernet, incl. juego de apantallado.

7MH4980-2AA01**SIMATIC S7-1500, conector
frontal con bornes de tornillo**

40 polos, para módulos de 35 mm de ancho, incl. 4 puentes y bridas de cable

6ES7592-1AM00-0XB0**SIMATIC S7-1500, conector
frontal con bornes de inserción
directa**

40 polos, para módulos de 35 mm de ancho, incl. 4 puentes y bridas de cable

6ES7592-1BM00-0XB0**SIWATOOL V4 & V7**

Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX

7MH4900-1AK01**Referencia****Latiguillo Ethernet de 2 m (7 ft)**

Para la conexión de SIWAREX WP52x ST a un PC (SIWATOOL V7 o Modbus TCP/IP)

6XV1850-2GH20**Visualizador remoto (opcional)**

Los visualizadores remotos digitales pueden conectarse directamente a SIWAREX WP231 a través de la interfaz RS 485.

Visualizador remoto compatible: S102

Siebert Industrieelektronik GmbH
Postfach 1180
D-66565 Eppelborn
Tel.: +49 6806/980-0
Fax: +49 6806/980-999

<https://www.siebert-group.com/es/>

Para más información, consultar al fabricante.

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Accesorios		Puesta en marcha	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio	7MH5001-0AA20	Importe alzado de puesta en marcha para una báscula estática con módulo SIWAREX	9LA1110-8SN50-0AA0
Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones.		(el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado)	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable	7MH5001-0AA00	Incluye:	
Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.		<ul style="list-style-type: none"> • Toma y registro de datos • Comprobación de la instalación mecánica de la báscula • Comprobación del cableado eléctrico y su función • Calibración estática de la báscula 	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable (ATEX)	7MH5001-0AA01	Requisitos:	
Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo)		<ul style="list-style-type: none"> • Instalación mecánica lista para funcionar • Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado • Disponibilidad de pesas patrón • Libre acceso a la báscula 	
Interfaz Ex SIWAREX IS		Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania	9LA1110-8RA10-0AA0
Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropia para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga.			
<ul style="list-style-type: none"> • Corriente de cortocircuito < 199 mA DC • Corriente de cortocircuito < 137 mA DC 	7MH4710-5BA 7MH4710-5CA		
Cable (opcional)			
Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY			
Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex (EX I), así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente.			
Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas)			
Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)			
Venta por metros.			
<ul style="list-style-type: none"> • Cubierta de color naranja • Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul. 	7MH4702-8AG 7MH4702-8AF		

Datos técnicos**SIWAREX WP521 ST / WP522 ST****Modos de pesaje:**

- Básculas no automáticas, p. ej. de plataforma o depósito

Interfaces

- 1 bus de sistema SIMATIC S7-1500
- 1 x Ethernet (SIWATOOL, Modbus TCP/IP)
- 1 RS485 por canal (Modbus RTU o visualizador remoto)
- 3 entradas digitales por canal (24 V DC)
- 4 entradas digitales por canal (24 V DC protegidas contra cortocircuitos)

SIWAREX WP521 ST / WP522 ST**Funciones**

- 3 límites
- Puesta a cero
- Tarado
- Especificación de tara
- Corrección del cero
- Función "Trace" para análisis de señales
- Punto interno de restablecimiento
- SIMATIC S7-1500 integrado y/o modo autónomo

Parametrización

- Vía bloque de función en SIMATIC S7-1500 y HMI
- Vía SIWATOOL V7
- Vía Modbus TCP/IP
- Vía Modbus RTU

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
Módulos tecnológicos**SIWAREX WP521 ST / WP522 ST****Datos técnicos**

SIWAREX WP521 ST / WP522 ST	
Visualizador remoto (ver "Accesorios")	
Conexión	Vía RS485
Visualizador	Indicación adicional para el valor de peso
Precisión de medida	
Límite de error según DIN 1319-1 del fondo de escala del rango a 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K)	0,05 %
Resolución interna	Hasta ± 4 millones de divisiones
Número de mediciones/segundo	100 o 120 (conmutable)
Filtros	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro paso bajo 0,05 ... 50 Hz • Filtro de valor medio
Funciones de pesaje	
Valores de peso	<ul style="list-style-type: none"> • Bruto • Neto • Tara
Valores límite	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x mín./máx. • Vacío
Puesta a cero	Por comando
Tarado	Por comando
Especificación de la tara	Por comando
Sensores compatibles	Células de carga analógicas/puentes para galgas extensométricas (1-4 mV/V) con conexión a 4 o 6 hilos
Alimentación de las células de carga	
Tensión de alimentación (estabilizada por realimentación)	4,85 V DC
Resistencia de carga admisible	<ul style="list-style-type: none"> • $R_{L\text{mín}}$ > 40 Ω • $R_{L\text{máx}}$ < 4 100 Ω
Con interfaz Ex SIWAREX IS	<ul style="list-style-type: none"> • $R_{L\text{mín}}$ > 50 Ω • $R_{L\text{máx}}$ < 4 100 Ω
Sensibilidad de las células de carga	1 ... 4 mV/V
Rango admisible de la señal medida (con sensores 4 mV/V)	-21,3 ... +21,3 mV
Distancia máx. de las células de carga	800 m (2 624 ft)
Conexión a células de carga en zona Ex 1	Opcional mediante interfaz Ex SIWAREX IS

SIWAREX WP521 ST / WP522 ST	
Certificados	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX Zona 2 • UL • KCC • EAC • RCM • FM • IECEX
Alimentación auxiliar	
Tensión nominal	24 V DC
Consumo máx. WP521 ST/WP522 ST	120 mA/200 mA
Consumo máx. del bus SIMATIC	35 mA @ 15 V
Grado de protección IP según EN 60529; IEC 60529	IP20
Requisitos climáticos	
$T_{\text{min}}(\text{IND}) \dots T_{\text{máx}}(\text{IND})$ (temperatura de servicio)	
• Montaje horizontal	-10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)
• Montaje vertical	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
Requisitos de CEM	Según IEC 61000-6-2:2004; IEC 61000-6-4:2007+A1:2011
Dimensiones (A x Al x F)	35 × 147 × 129 mm (1,38 × 5,79 × 5,08 pulgadas)

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos tecnológicos

SIPLUS Módulo contador TM Count 2x24V

Sinopsis



- Módulo contador rápido de 2 canales
- Con amplias posibilidades de parametrización para una adaptación óptima a la tarea y para la descarga del controlador
- Medición de velocidad y período
- Funciones de memoria y de comparación
- Conexión de encoders a 24 V

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido	Referencia
SIPLUS Módulo contador TM Count 2x24V (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) con 2 canales, máx. 200 kHz; para encoders a 24 V	6AG1550-1AA00-7AB0
Accesorios	ver SIMATIC S7-1500, módulo contador TM Count 2x24V, página 4/139

Datos técnicos

Referencia	6AG1550-1AA00-7AB0
Based on	6ES7550-1AA00-0AB0 SIPLUS S7-1500 TM Count 2x24V
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = T _{máx} ; tener en cuenta el derating con cargas inductivas; > +60 °C intensidad total de la alimentación de encoders 0,5 A, intensidad total de las salidas máx. 1 A
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = T _{mín} ; Startup @ -25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Tener en cuenta el derating con cargas inductivas

Referencia	6AG1550-1AA00-7AB0
Based on	6ES7550-1AA00-0AB0 SIPLUS S7-1500 TM Count 2x24V
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos tecnológicos

SIPLUS Módulo de captación de posición TM PosInput 2**Sinopsis**

- Módulo contador y de posicionamiento de 2 canales con interfaz RS 422
- Amplias posibilidades de parametrización para una óptima adaptación a la aplicación
- Alivio del controlador por preprocesamiento en el módulo
- Captación de posición con encóders incrementales o encóders absolutos SSI
- Medición de velocidad y período
- Funciones de memoria y de comparación
- Conexión de encóders con señales RS 422 o 5V TTL

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia
SIPLUS Módulo contador y de posicionamiento TM PosInput 2 (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) con 2 canales, máx. frecuencia de contaje 1 MHz; para encóders SSI e incrementales con interfaz RS 422 o 5V TTL	6AG1551-1AB00-7AB0
Accesorios	ver SIMATIC S7-1500, módulo contador y de posicionamiento TM PosInput 2, página 4/142

Datos técnicos

Referencia	6AG1551-1AB00-7AB0
Based on	6ES7551-1AB00-0AB0 SIPLUS S7-1500 TM POSINPUT 2
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; Tener en cuenta el derating con cargas inductivas
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Tener en cuenta el derating con cargas inductivas

Referencia	6AG1551-1AB00-7AB0
Based on	6ES7551-1AB00-0AB0 SIPLUS S7-1500 TM POSINPUT 2
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Módulos para conexiones de comunicación serie, escalados según física de interfaz, protocolos y rendimiento
- 4 variantes con diferente capa física:
 - RS 232C, máx. 19,2 kbits/s
 - RS 232C, máx. 115,2 kbits/s
 - RS 422/RS 485, máx. 19,2 kbits/s
 - RS 422/RS 485, máx. 115,2 kbits/s
- Protocolos soportados
 - Freeport: formato de trama parametrizable para comunicación universal
 - 3964(R) para una seguridad de transferencia mejorada
 - Maestro Modbus RTU
 - Esclavo Modbus RTU
 - USS, implementado mediante instrucciones

Datos de pedido

Referencia

Módulo de comunicación CM PtP RS232 BA Módulo de comunicación básico con 1 interfaz RS232, protocolo freeport, 3964(R) y USS, conector Sub-D de 9 pines, máx. 19,2 kbits/s	6ES7540-1AD00-0AA0
Módulo de comunicación CM PtP RS232 HF Módulo de comunicación High Feature con 1 interfaz RS232, protocolo freeport, 3964(R), USS y Modbus RTU, conector Sub-D de 9 pines, máx. 115,2 kbits/s	6ES7541-1AD00-0AB0
Módulo de comunicación CM PtP RS422/485 BA Módulo de comunicación básico con 1 interfaz RS422/485, protocolo freeport, 3964(R) y USS, conector hembra Sub-D de 15 pines, máx. 19,2 kbits/s	6ES7540-1AB00-0AA0
Módulo de comunicación CM PtP RS422/485 HF Módulo de comunicación High Feature con 1 interfaz RS422/485, protocolo freeport, 3964(R), USS y Modbus RTU, conector hembra Sub-D de 15 pines, máx. 115,2 kbits/s	6ES7541-1AB00-0AB0

Referencia

Accesorios Cable de conexión RS232 para acoplar a SIMATIC S7 5 m 10 m 15 m	6ES7902-1AB00-0AA0 6ES7902-1AC00-0AA0 6ES7902-1AD00-0AA0
Cable de conexión RS422/485 para acoplar a SIMATIC S7 5 m 10 m 50 m	6ES7902-3AB00-0AA0 6ES7902-3AC00-0AA0 6ES7902-3AG00-0AA0
SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0
SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia Comunicación

CM PtP

Datos técnicos

Referencia	6ES7540-1AD00-0AA0 S7-1500, CM PTP RS232 BA	6ES7541-1AD00-0AB0 S7-1500, CM PTP RS232 HF	6ES7540-1AB00-0AA0 S7-1500, CM PTP RS422/485 BA	6ES7541-1AB00-0AB0 S7-1500, CM PTP RS422/485 HF
Información general				
Designación del tipo de producto	CM PtP RS 232 BA	CM PaP RS 232 HF	CM PaP RS 422 / 485 BA	CM PaP RS 422 / 485 HF
Función del producto				
• Datos de I&M	Sí; I&M 0	Sí; I&M 0	Sí; I&M 0	Sí; I&M 0
• Fast Startup	Sí	Sí	Sí	Sí
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V12/V12	V12/V12	V12/V12	V12/V12
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP2 con archivo GSD	V5.5 SP2 con archivo GSD	V5.5 SP2 con archivo GSD	V5.5 SP2 con archivo GSD
• PROFIBUS, versión GSD/revisión GSD o sup.	- / -	- / -	- / -	- / -
• PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	V2.3	V2.3 / -	V2.3	V2.3 / -
Diseño/montaje				
Montaje en perfil	Sí; Perfil soporte S7-1500	Sí; Perfil soporte S7-1500	Sí; Perfil soporte S7-1500	Sí; Perfil soporte S7-1500
Física de la interfaz				
RS 232				
• Velocidad de transferencia, máx.	19,2 kbit/s	115,2 kbit/s		
• Longitud del cable, máx.	15 m	15 m		
• RS 232, señales cualificadoras	RTS, CTS, DTR, DSR, RI, DCD	RTS, CTS, DTR, DSR, RI, DCD		
RS 485				
• Velocidad de transferencia, máx.			19,2 kbit/s	115,2 kbit/s
• Longitud del cable, máx.			1 200 m	1 200 m
RS422				
• Velocidad de transferencia, máx.			19,2 kbit/s	115,2 kbit/s
• Longitud del cable, máx.			1 200 m	1 200 m
• Conexión dúplex a 4 hilos			Sí	Sí
• Conexión multipunto a 4 hilos			No	No
Protocolos				
Protocolos integrados				
Freepport				
- Longitud de telegrama, máx.	1 kbyte	4 kbyte	1 kbyte	4 kbyte
- Bits por carácter	7 u 8	7 u 8	7 u 8	7 u 8
- Número de bits de parada	1 o 2 bits	1 o 2 bits	1 o 2 bits	1 o 2 bits
- Paridad	Ninguno, par, impar, siempre 1, siempre 0, cualquiera	Ninguno, par, impar, siempre 1, siempre 0, cualquiera	Ninguno, par, impar, siempre 1, siempre 0, cualquiera	Ninguno, par, impar, siempre 1, siempre 0, cualquiera
3964 (R)				
- Longitud de telegrama, máx.	1 kbyte	4 kbyte	1 kbyte	4 kbyte
- Bits por carácter	7 u 8	7 u 8	7 u 8	7 u 8
- Número de bits de parada	1 o 2 bits	1 o 2 bits	1 o 2 bits	1 o 2 bits
- Paridad	Ninguno, par, impar, siempre 1, siempre 0, cualquiera	Ninguno, par, impar, siempre 1, siempre 0, cualquiera	Ninguno, par, impar, siempre 1, siempre 0, cualquiera	Ninguno, par, impar, siempre 1, siempre 0, cualquiera
RTU maestro Modbus				
- Área de direcciones		De 1 a 247, ampliado de 1 a 65535		De 1 a 247, ampliado de 1 a 65535
- N.º de esclavos, máx.		1		32
RTU esclavos Modbus				
- Área de direcciones		De 1 a 247, ampliado de 1 a 65535		De 1 a 247, ampliado de 1 a 65535
Buffer de telegramas				
• Memoria buffer para telegramas	2 kbyte	8 kbyte	2 kbyte	8 kbyte
• Número de telegramas almacenables	255	255	255	255

Datos técnicos

Referencia	6ES7540-1AD00-0AA0 S7-1500, CM PTP RS232 BA	6ES7541-1AD00-0AB0 S7-1500, CM PTP RS232 HF	6ES7540-1AB00-0AA0 S7-1500, CM PTP RS422/485 BA	6ES7541-1AB00-0AB0 S7-1500, CM PTP RS422/485 HF
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas				
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
• Alarma de proceso	No	No	No	No
Diagnósticos				
• Rotura de hilo	Sí	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico				
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• Recepción RxD	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Emisión TxD	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
Aislamiento galvánico				
entre el bus posterior y la interfaz	Sí	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver manual de sistema ET 200MP	5 000 m; restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver manual de sistema ET 200MP	5 000 m; restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver manual de sistema ET 200MP	5 000 m; restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver manual de sistema ET 200MP
Operación descentralizada				
En SIMATIC S7-300	Sí	Sí	Sí	Sí
En SIMATIC S7-400	Sí	Sí	Sí	Sí
En SIMATIC S7-1500	Sí	Sí	Sí	Sí
En controlador PROFINET estándar	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones				
Ancho	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	127 mm	127 mm	127 mm	127 mm
Pesos				
Peso, aprox.	0,22 kg	0,22 kg	0,22 kg	0,22 kg

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de perifería
Comunicación**CM 8xIO-Link****Sinopsis**

- Módulo de comunicación para conectar hasta 8 dispositivos IO-Link (conexión a 3 hilos) o bien 8 sensores estándar
- Uso centralizado directamente detrás de una CPU S7-1500 o descentralizado en un ET 200MP vía PROFINET o PROFIBUS
- Potentes funciones de diagnóstico posibilitan un mantenimiento preventivo para evitar paradas de la instalación
- Fácil sustitución de sensores/actuadores sin grandes esfuerzos de parametrización

Datos de pedido**Referencia****Módulo de comunicación
CM 8xIO-Link****6ES7547-1JF00-0AB0**

Módulo de comunicación para conectar hasta 8 dispositivos IO-Link (conexión a 3 hilos) o bien 8 sensores estándar

SIMATIC Manual Collection**6ES7998-8XC01-8YE0**Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Perifería descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC**SIMATIC Manual Collection,
servicio de actualización
durante 1 año****6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Datos técnicos

Referencia	6ES7547-1JF00-0AB0 S7-1500, CM 8xIO-Link
Información general	
Designación del tipo de producto	CM 8xIO-Link
Función del producto	
• Datos de I&M	Si; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V15.1 con HSP 274
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	Configurable con archivo GSD
• PROFIBUS, versión GSD/revisión GSD o sup.	GSD a partir de la revisión 5
• PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	GSDML V2.34
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Si
Alimentación de sensores	
Número de salidas	8
Intensidad de salida	
• Valor nominal	1 A; Intensidad suma por módulo 4 A
Alimentación de sensores 24 V	
• Protección contra cortocircuito	Si; por canal, electrónico
IO-Link	
Número de puertos	8
• de ellos, controlables simultáneamente	8
IO-Link, Protocolo 1.0	Si
IO-Link, Protocolo 1.1	Si
Tiempo de ciclo, mín.	2 ms
Tamaño de los datos de proceso, entrada por puerto	33 byte; máx.
Tamaño de los datos de proceso, entrada por módulo	240 byte; máx.
Tamaño de los datos de proceso, salida por puerto	32 byte; máx.
Tamaño de los datos de proceso, salida por módulo	240 byte; máx.
Tamaño de memoria para parámetros de dispositivo	2 kbyte; Para cada puerto
Respaldo del maestro	Si
Configuración sin S7-PCT	Si
Longitud de cable no apantallado, máx.	20 m
Modos de operación	
• IO-Link	Si
• DI	Si
• DQ	No
Time Based IO	
- TIO IO-Link IN	No
- TIO IO-Link OUT	No
- TIO IO-Link IN/OUT	No
Conexión de los dispositivos IO-Link	
• Tipo de puerto A	Si
• Tipo de puerto B	Si; 24 V DC vía borne externo

Datos técnicos

Referencia	6ES7547-1JF00-0AB0 S7-1500, CM 8xIO-Link
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; El diagnóstico de puertos solo está disponible en el modo IO-Link.
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Fallo agrupado	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí

Referencia	6ES7547-1JF00-0AB0 S7-1500, CM 8xIO-Link
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Tener en cuenta el derating
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; Tener en cuenta el derating
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de perifería
Comunicación

CM 1542-5

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7	
●	●		●	●	

El módulo de comunicación CM 1542-5 amplía el controlador SIMATIC S7-1500 con una conexión PROFIBUS para la comunicación con dispositivos PROFIBUS subordinados en anchos de banda de 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s. Además, el módulo permite configurar líneas PROFIBUS independientes, es decir, controlar varios dispositivos de campo mediante varios segmentos PROFIBUS. El CM 1542-5 se encarga de todas las tareas de comunicación, aliviando así a la CPU.

El CM 1542-5 es apto para la comunicación PROFIBUS clásica y para la comunicación S7. De este modo, puede establecerse una comunicación entre el controlador S7-1500 y otros dispositivos, por ejemplo de la serie SIMATIC S7-300/400.

- Maestro y esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de SIMATIC S7-1500 a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s (incl. 45,45 kbits/s)
- Servicios de comunicación:
 - PROFIBUS DP
 - Comunicación PG/OP
 - Comunicación S7
 - Open User Communication (SEND/RECEIVE) vía FDL
- Sincronización horaria
- Programación y configuración sencillas vía PROFIBUS
- Comunicación PG superando los límites de la red gracias a la función S7-Routing (encaminamiento S7)
- Sustitución de módulo sin necesidad de PG
- Encaminamiento de juegos de datos (PROFIBUS DP)
- Permite añadir o modificar en marcha la perifería descentralizada

Datos de pedido

Referencia

Módulo de comunicación CM 1542-5 Módulo de comunicación para la conexión eléctrica de un SIMATIC S7-1500 a PROFIBUS como maestro DP o esclavo DP; comunicación PG/OP, enrutado de registros, sincronización horaria, diagnóstico	6GK7542-5DX00-0XE0
Accesorios Conector PROFIBUS FastConnect RS485 con salida de cable a 90°; conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s <ul style="list-style-type: none"> • sin interfaz para PG • con interfaz para PG 	6ES7972-0BA52-0XA0 6ES7972-0BB52-0XA0
PROFIBUS FC Standard Cable Cable de bus de 2 hilos, apantallado, diseño especial para el montaje rápido, unidad de suministro: máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m, venta por metros	6XV1830-0EH10
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool Herramienta peladora para quitar rápidamente el aislamiento del cable de bus PROFIBUS FastConnect	6GK1905-6AA00
Terminal de bus PROFIBUS 12M Terminal de bus para la conexión de estaciones PROFIBUS hasta 12 Mbits/s con cable de conexión	6GK1500-0AA10

Nota:

Los datos de pedido del software para la comunicación con sistemas de PC los encontrará en el Industry Mall en Conexiones del sistema: Software - Sinopsis

Datos técnicos

Referencia	6GK7542-5DX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CM 1542-5
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 según PROFIBUS 	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	0
número de conexiones eléctricas	
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 según PROFIBUS 	1
tipo de conexión eléctrica	
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 según PROFIBUS 	Conector hembra Sub-D de 9 polos (RS485)
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	15 V
tolerancia simétrica relativa con DC	
<ul style="list-style-type: none"> • con 15 V 	3 %
corriente consumida	
<ul style="list-style-type: none"> • del bus de fondo con DC con 15 V típico 	0,2 A
pérdidas [W]	3 W

Datos técnicos

Referencia	6GK7542-5DX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CM 1542-5
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 40 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-1500 de anchura simple
anchura	35 mm
altura	142 mm
profundidad	129 mm
peso neto	0,4 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-1500	Sí
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	8
• observación	depende del tipo de CPU
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	30
volumen de datos	
• como datos útiles por conexión para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	240 byte
datos de potencia PROFIBUS DP	
servicio como maestro DP	
• DPV1	Sí
número de esclavos DP	
• en maestro DP utilizable	125
volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como maestro DP total	8 192 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como maestro DP total	8 192 byte
• del área de direccionamiento de las entradas por esclavo DP	244 byte
• del área de direccionamiento de las salidas por esclavo DP	244 byte
servicio como esclavo DP	
• DPV0	Sí
• DPV1	Sí
volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como esclavo DP total	240 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como esclavo DP total	240 byte

Referencia	6GK7542-5DX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CM 1542-5
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	48; dependiente del límite superior del sistema
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	48
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	No
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) o superior
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&M0 - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí; vía CPU S7-1500
funciones del producto hora	
función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
Comunicación

CP 1542-5

Sinopsis

DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
●	●		●		

El procesador de comunicación CM 1542-5 amplía el controlador SIMATIC S7-1500 con una conexión PROFIBUS para la comunicación con dispositivos PROFIBUS subordinados en anchos de banda de 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s. Además, a través del procesador es posible configurar líneas PROFIBUS independientes; es decir, controlar varios equipos de campo a través de varios segmentos PROFIBUS. El CP 1542-5 se encarga de todas las tareas de comunicación, aliviando así a la CPU.

- Maestro y esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de SIMATIC S7-1500 a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s (incl. 45,45 kbits/s)

Servicios de comunicación:

- PROFIBUS DP
- Comunicación PG/OP
- Sincronización horaria
- Programación y configuración sencillas vía PROFIBUS
- Comunicación PG superando los límites de la red gracias a la función S7-Routing (encaminamiento S7)
- Sustitución de módulo sin necesidad de PG

Datos de pedido**Referencia****Procesador de comunicaciones CP 1542-5**

Módulo de comunicación para la conexión eléctrica de un SIMATIC S7-1500 a PROFIBUS como maestro DP o esclavo DP; comunicación PG/OP, sincronización horaria, diagnóstico; capacidad funcional reducida

6GK7542-5FX00-0XE0**Accesorios****Conector PROFIBUS FastConnect RS485**

con salida de cable a 90°; conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6ES7972-0BA52-0XA0
6ES7972-0BB52-0XA0**PROFIBUS FC Standard Cable**

Cable de bus de 2 hilos, apantallado, diseño especial para el montaje rápido, unidad de suministro: máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m, venta por metros

6XV1830-0EH10**PROFIBUS FastConnect Stripping Tool**

Herramienta peladora para quitar rápidamente el aislamiento del cable de bus PROFIBUS FastConnect

6GK1905-6AA00**Terminal de bus PROFIBUS 12M**

Terminal de bus para la conexión de estaciones PROFIBUS hasta 12 Mbits/s con cable de conexión

6GK1500-0AA10Nota:

Los datos de pedido del software para la comunicación con sistemas de PC los encontrará en el Industry Mall en Conexiones del sistema: Software - Sinopsis

Datos técnicos

Referencia	6GK7542-5FX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1542-5
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	0
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	1
tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	Conector hembra Sub-D de 9 polos (RS485)
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	15 V
tolerancia simétrica relativa con DC	
• con 15 V	3 %
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 15 V típico	0,1 A
pérdidas [W]	1,5 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 40 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-1500 de anchura simple
anchura	35 mm
altura	142 mm
profundidad	129 mm
peso neto	0,27 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-1500	Sí
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	8
• observación	depende del tipo de CPU

Referencia	6GK7542-5FX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1542-5
datos de potencia PROFIBUS DP	
servicio como maestro DP	
• DPV1	Sí
número de esclavos DP	
• en maestro DP utilizable	32
volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como maestro DP total	2 048 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como maestro DP total	2 048 byte
• del área de direccionamiento de las entradas por esclavo DP	244 byte
• del área de direccionamiento de las salidas por esclavo DP	244 byte
servicio como esclavo DP	
• DPV0	Sí
• DPV1	Sí
volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como esclavo DP total	240 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como esclavo DP total	240 byte
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	16; dependiente del límite superior del sistema
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	16
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	No
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Professional V12 SP1 (TIA Portal) o superior
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&M0 - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí; vía CPU S7-1500
funciones del producto hora	
función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
Comunicación**CM 1542-1****Sinopsis**

ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
	●	●	●	●	●	●	●

Módulo de comunicación para la conexión de un SIMATIC S7-1500 a redes PROFINET como PROFINET IO Controller o PROFINET IO Device.

El CM 1542-1 admite los siguientes servicios de comunicación:

- Comunicación PG/OP
- Comunicación S7
- Comunicación abierta (SEND/RECEIVE)
- Comunicación PROFINET
- Comunicación TI;
 - Diagnóstico por web mediante acceso al servidor web del sistema S7-1500
 - Encaminamiento IP estático de hasta 1 Mbits/s vía IPv4 con otros CP 1543-1 / CM 1542-1 del sistema S7-1500 para, por ejemplo, acceder al servidor web sin capacidad de tiempo real.

Datos de pedido**Referencia****Módulo de comunicación
CM 1542-1****6GK7542-1AX00-0XE0**

para conectar SIMATIC S7-1500 a PROFINET IO, TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP, comunicación S7, IP-Broadcast/Multicast, SNMPV1, sincronización horaria mediante NTP; 2 interfaces RJ45 a 10/100 Mbits/s

Accesorios**IE FC RJ45 Plug 4 x 2**

Conector RJ45 para Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbits/s) dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables de instalación Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB11-2AA0
6GK1901-1BB11-2AB0
6GK1901-1BB11-2AE0

IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2

Cable de instalación de par trenzado y apantallado de 8 hilos para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet y uso universal; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

- AWG22, para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet
- AWG24, para conectar a IE FC RJ45 Plug 4 x 2

6XV1870-2E**6XV1878-2A****Switch Industrial Ethernet
SCALANCE X204-2****6GK5204-2BB10-2AA3**

Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para construir topologías en línea, estrella y anillo; cuatro puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ópticos

**Switch Industrial Ethernet
SCALANCE X308-2****6GK5308-2FL10-2AA3**

2 puertos SC ópticos (multimodo, vidrio) a 1000 Mbits/s, hasta máx. 750 m, 1 puerto RJ45 eléctrico a 10/100/1000 Mbits/s, 7 puertos RJ45 eléctricos a 10/100 Mbits/s

Datos técnicos

Referencia	6GK7542-1AX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CM 1542-1
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1	10 ... 100 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	1
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	2
tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	Puerto RJ45
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	15 V
tolerancia simétrica relativa con DC	
• con 15 V	3 %
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 15 V típico	0,22 A
pérdidas [W]	3,3 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 40 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-1500 de anchura simple
anchura	35 mm
altura	142 mm
profundidad	129 mm
peso neto	0,4 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-1500	Sí
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	8
• observación	depende del tipo de CPU

Referencia	6GK7542-1AX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CM 1542-1
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta	
• mediante bloques T máx.	64; dependiente del límite superior del sistema
volumen de datos	
• como datos útiles por conexión ISO on TCP para comunicación abierta mediante bloques T máx.	65 536 byte
número de estaciones Multicast	6
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	64; dependiente del límite superior del sistema
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	64
datos de potencia comunicación PROFINET como PN IO-Controller	
función del producto PROFINET IO-Controller	Sí
número de PN IO-Devices en PROFINET IO-Controller utilizable total	128
número de PN IO IRT-Devices en PROFINET IO-Controller utilizable	64
número de tramos PN IO externos con PROFINET por bastidor	10
volumen de datos	
• como datos útiles para variables de entrada como PROFINET IO-Controller máx.	8 Kibyte
• como datos útiles para variables de salida como PROFINET IO-Controller máx.	8 Kibyte
• como datos útiles para variables de entrada por PN IO-Device como PROFINET IO-Controller máx.	1 433 byte
• como datos útiles para variables de salida por PN IO-Device como PROFINET IO-Controller máx.	1 433 byte
• como datos útiles para variables de entrada por PN IO-Device por submódulo como PROFINET IO-Controller máx.	256 byte
• como datos útiles para variables de salida por PN IO-Device por submódulo como PROFINET IO-Controller máx.	256 byte

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia Comunicación

CM 1542-1

Datos técnicos

Referencia	6GK7542-1AX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CM 1542-1
datos de potencia comunicación PROFINET como PN IO-Device	
función del producto PROFINET IO-Device	Sí
volumen de datos	
• como datos útiles para variables de entrada como PROFINET IO-Device máx.	8 192 byte
• como datos útiles para variables de salida como PROFINET IO-Device máx.	8 192 byte
• como datos útiles para variables de entrada por submódulo como PROFINET IO-Device	256 byte
• como datos útiles para variables de salida por submódulo como PROFINET IO-Device	256 byte
• como datos útiles para el área de coherencia por submódulo	256 byte
número de submódulos por PROFINET IO-Device	32
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	Sí
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto soporte de MIB	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) o superior
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&M0 - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí; vía CPU S7-1500
funciones del producto Switch	
equipamiento del producto Switch	Sí
función del producto	
• gestionada por switch	No
• con IRT Switch PROFINET IO	Sí
• configuración con STEP 7	Sí

Referencia	6GK7542-1AX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CM 1542-1
funciones del producto Routing	
servicio Routing observación	Routing IP hasta 1 Mbit/s
función del producto	
• IP-Routing estático	Sí
• IP-Routing estático IPv6	No
• IP-Routing dinámico	No
• IP-Routing dinámico IPv6	No
protocolo soportado	
• RIP v1	No
• RIPv2	No
• RIPnG for IPv6	No
• OSPFv2	No
• OSPFv3 for IPv6	No
• VRRP	No
• VRRP for IPv6	No
• BGP	No
• PPP	No
• PPPoE vía DSL	No
funciones del producto redundancia	
función del producto	
• redundancia de anillo	Sí
• gestor de redundancia	Sí
protocolo soportado procedimiento de redundancia MRP	Sí
funciones del producto seguridad	
función del producto	
• desconexión de servicios no necesarios	Sí
• bloqueo de la comunicación mediante puertos físicos	No
• archivo de registro para acceso no autorizado	No
funciones del producto hora	
función del producto soporte de SICLOCK	Sí
función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí
protocolo soportado	
• NTP	Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí

Sinopsis



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●			●	●	●	●

El procesador de comunicaciones SIMATIC CP 1543-1 conecta de manera segura el controlador SIMATIC S7-1500 a redes Industrial Ethernet. Combinando diversas características de seguridad, como un firewall Stateful Packet Inspection, VPN y protocolos de cifrado de datos (p. ej., FTPS y SNMPv3), el procesador de comunicaciones protege contra accesos no autorizados a estaciones S7-1500 concretas o a celdas de automatización completas.

Asimismo, el módulo también puede utilizarse para integrar la estación S7-1500 en una red basada en IPv6. Todas las funciones se configuran mediante STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) o superior.

El CP 1543-1 admite los siguientes servicios de comunicación:

- Comunicación PG/OP
- Comunicación S7
- Open User Communication (SEND/RECEIVE, FETCH/WRITE)
- Comunicación TI
 - Funciones FTP (protocolo de transferencia de archivos FTP/FTPS) para gestión de archivos y accesos a bloques de datos en la CPU (función de cliente y servidor)
 - Acceso (de lectura y escritura) a archivos csv guardados en la tarjeta de memoria de la CPU vía FTP(S)
 - Envío de mensajes de correo electrónico a través de SMTP o ESMTP con "SMTP-Auth" para la autenticación en un servidor de correo electrónico (también con IPv6)
 - Encaminamiento IP estático de hasta 1 Mbit/s vía IPv4 con otros CP 1543-1 / CM 1542-1 del sistema S7-1500 para, por ejemplo, acceder al servidor web sin capacidad de tiempo real
- Security Integrated
 - Cortafuegos Stateful Packet Inspection
 - Comunicación segura por VPN (IPsec)
- Protocolos para comunicación segura
 - Acceso seguro al servidor web de la CPU a través del protocolo HTTPS
 - Transferencia de archivos segura a través de FTPS
 - Transferencia segura de hora (NTP)
 - SNMPv3 para la transferencia a prueba de espionaje de datos de análisis de red
 - Comunicación segura por correo electrónico vía SMTPS (puerto 587)
 - Comunicación abierta y segura vía TCP/IP
- Integración de S7-1500 en redes basadas en IPv6; para los siguientes servicios de comunicación puede utilizarse una dirección IP según IPv6:
 - Acceso FETCH/WRITE (CP es el servidor)
 - Modo de servidor FTP
 - Modo de cliente FTP con direccionamiento mediante bloque de programa
 - Transferencia por correo electrónico con direccionamiento mediante bloque de programa

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 1543-1

Para conectar SIMATIC S7-1500 a Industrial Ethernet vía TCP/IP, ISO, UDP y funciones de seguridad informática (VPN, firewall); 1 interfaz RJ45 a 10/100/1000 Mbits/s; SNMPV1/V3; sincronización horaria vía NTP, FTP, e-mail, IPv4/IPv6

Accesorios**IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2**

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK7543-1AX00-0XE0

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

Referencia

IE FC RJ45 Plug 4 x 2

Conector RJ45 para Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbits/s) dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB11-2AA0
6GK1901-1BB11-2AB0
6GK1901-1BB11-2AE0

IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia Comunicación

CP 1543-1

4

Datos de pedido	Referencia	Referencia
IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2 Cable de par trenzado y apantallado de 8 hilos para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet y uso universal; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m <ul style="list-style-type: none"> • AWG22, para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet • AWG24, para conectar a IE FC RJ45 Plug 4 x 2 	6XV1870-2E 6XV1878-2A	Switch Industrial Ethernet SCALANCE X204-2 Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para construir topologías en línea, estrella y anillo; cuatro puertos RJ45 a 10/100 Mbps/s y dos puertos ópticos
IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00	Switch Industrial Ethernet SCALANCE X308-2 2 puertos FO multimodo a 1000 Mbps/s (conectores SC), 1 puerto RJ45 a 10/100/1000 Mbps/s, 7 puertos RJ45 a 10/100 Mbps/s; para FO de vidrio (multimodo) hasta máx. 750 m

Nota:

Los datos de pedido del software para la comunicación con sistemas de PC los encontrará en el Industry Mall en Conexiones del sistema: Software - Sinopsis

Datos técnicos

Referencia	6GK7543-1AX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1543-1
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	10 ... 1 000 Mbit/s
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 	
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	1
número de conexiones eléctricas	
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 según Industrial Ethernet 	1
tipo de conexión eléctrica	
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 según Industrial Ethernet 	Puerto RJ45
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	15 V
tolerancia simétrica relativa con DC	
<ul style="list-style-type: none"> • con 15 V 	3 %
corriente consumida	
<ul style="list-style-type: none"> • del bus de fondo con DC con 15 V típico 	0,35 A
pérdidas [W]	5,3 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
<ul style="list-style-type: none"> • con instalación vertical durante el funcionamiento 	0 ... 40 °C
<ul style="list-style-type: none"> • con posición de montaje vertical durante el funcionamiento 	0 ... 60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • durante el almacenamiento 	-40 ... +70 °C
<ul style="list-style-type: none"> • durante el transporte 	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
<ul style="list-style-type: none"> • con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx. 	95 %
grado de protección IP	IP20

Referencia	6GK7543-1AX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1543-1
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-1500 de anchura simple
anchura	35 mm
altura	142 mm
profundidad	129 mm
peso neto	0,35 kg
tipo de fijación	
<ul style="list-style-type: none"> • montaje en perfil soporte S7-1500 	Si
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
<ul style="list-style-type: none"> • por CPU máx. 	8
<ul style="list-style-type: none"> • observación 	depende del tipo de CPU
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta	
<ul style="list-style-type: none"> • mediante bloques T máx. 	118; dependiente del límite superior del sistema
volumen de datos	
<ul style="list-style-type: none"> • como datos útiles por conexión ISO on TCP para comunicación abierta mediante bloques T máx. 	65 536 byte
número de estaciones Multicast	118
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
<ul style="list-style-type: none"> • máx. 	118; dependiente del límite superior del sistema
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	118

Datos técnicos

Referencia	6GK7543-1AX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1543-1
datos de potencia funciones TI	
número de conexiones posibles	
• como cliente mediante FTP máx.	32
• como servidor mediante FTP máx.	16
número de conexiones posibles	
• como servidor mediante HTTP máx.	4
• como cliente de correo electrónico máx.	1
volumen de datos como datos útiles para correo electrónico máx.	64 Kibyte
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	Sí
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto soporte de MIB	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	No
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) o superior
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&M0 - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí; vía CPU S7-1500
funciones del producto Routing	
servicio Routing observación	Routing IP hasta 1 Mbit/s
función del producto	
• IP-Routing estático	Sí
• IP-Routing estático IPv6	No
• IP-Routing dinámico	No
• IP-Routing dinámico IPv6	No
protocolo soportado	
• RIP v1	No
• RIPv2	No
• RIPnG for IPv6	No
• OSPFv2	No
• OSPFv3 for IPv6	No
• VRRP	No
• VRRP for IPv6	No
• BGP	No
• PPP	No
• PPPoE vía DSL	No

Referencia	6GK7543-1AX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1543-1
funciones del producto seguridad	
tipo de cortafuegos	stateful inspection
función del producto con conexión VPN	IPSec
tipo de algoritmos de cifrado con conexión VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
tipo de procedimientos de autenticación con conexión VPN	Preshared Key (PSK), certificados X.509v3
tipo de algoritmos Hashing con conexión VPN	MD5; SHA-1
número de conexiones posibles con conexión VPN	16
función del producto	
• protección por contraseña bus para aplicaciones Web	No
• ACL - IP based	No
• ACL - IP based para PLC/Routing	No
• desconexión de servicios no necesarios	Sí
• bloqueo de la comunicación mediante puertos físicos	No
• archivo de registro para acceso no autorizado	Sí
funciones del producto hora	
función del producto soporte de SICLOCK	Sí
función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí
protocolo soportado	
• NTP	Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
Comunicación

CP 1545-1

Sinopsis



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●			●	●	●	●

El procesador de comunicaciones SIMATIC CP 1545-1 conecta de manera segura el controlador SIMATIC S7-1500 a redes Industrial Ethernet. La nueva funcionalidad CloudConnect del módulo permite la transferencia fácil y fiable de datos seleccionados de SIMATIC S7-1500 a MindSphere o a una solución en la nube compatible con el protocolo MQTT estandarizado, p. ej., Microsoft Azure o IBM Cloud. Con el cortafuegos SPI (Stateful Packet Inspection) integrado, el CP protege la estación SIMATIC S7-1500 de accesos no autorizados. Además, también se pueden recibir datos de un sistema en la nube o de un MQTT Broker mediante el protocolo MQTT.

La configuración de la función CloudConnect del CP 1545-1 se realiza de forma muy sencilla a través de unas pocas pantallas de introducción de datos en el TIA Portal. En primer lugar, se establecen todos los parámetros necesarios para las diferentes plataformas en la nube. A continuación se seleccionan los datos destinados a la nube a partir del conjunto de variables de SIMATIC S7-1500 y se almacenan como temas a transmitir, con las condiciones de activación correspondientes.

Todas las funciones se configuran mediante STEP 7 Professional V15.1 Update 3 (TIA Portal) o superior. El CP 1545-1 es compatible con los siguientes servicios de comunicación:

- Comunicación PG/OP
- Comunicación S7
- Open User Communication (SEND/RECEIVE, FETCH/WRITE)
- Comunicación TI
 - MQTT Publish para la transferencia de datos seleccionados a un sistema en la nube / MQTT Broker
 - MQTT Subscribe para recibir datos desde un sistema en la nube / MQTT Broker
 - Funciones FTP (protocolo de transferencia de archivos FTP/FTPS) para gestión de archivos y accesos a bloques de datos en la CPU (función de cliente y servidor)
 - Acceso (de lectura y escritura) a archivos csv guardados en la tarjeta de memoria de la CPU vía FTP(S)
 - Envío de mensajes de correo electrónico a través de SMTP o ESMTP con "SMTP-Auth" para la autenticación en un servidor de correo electrónico (también con IPv6)
 - Encaminamiento IP estático de hasta 1 Mbit/s vía IPv4 con otros CP 1545-1 / CP 1543-1 / CM 1542-1 del sistema S7-1500, por ejemplo, para acceder al servidor web sin capacidad de tiempo real
- Security Integrated
 - Cortafuegos Stateful Packet Inspection
- Protocolos para comunicación segura
 - Acceso seguro al servidor web de la CPU a través del protocolo HTTPS
 - Transferencia de archivos segura a través de FTPS
 - Transferencia segura de hora (NTP)
 - SNMPv3 para la transferencia a prueba de espionaje de datos de análisis de red
 - Comunicación segura por correo electrónico vía SMTPS (puerto 587)
 - Comunicación abierta y segura vía TCP/IP
- Integración de S7-1500 en redes basadas en IPv6; para los siguientes servicios de comunicación puede utilizarse una dirección IP según IPv6:
 - MQTT
 - Acceso FETCH/WRITE (CP es el servidor)
 - Modo de servidor FTP
 - Modo de cliente FTP con direccionamiento mediante bloque de programa
 - Transferencia por correo electrónico con direccionamiento mediante bloque de programa

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 1545-1

Procesador de comunicaciones CP 1545-1 para la conexión de SIMATIC S7-1500 a Industrial Ethernet; TCP/IP, UDP, comunicación S7, Security (cortafuegos), SNMPv1/v3, DHCP, cliente/servidor FTP, e-mail, IPv4/IPv6, sincronización horaria a través de NTP, conexión a sistemas en la nube mediante MQTT, 1x RJ45 (10/100/1000 Mbits/s)

6GK7545-1GX00-0XE0

Datos técnicos

Referencia **6GK7545-1GX00-0XE0**

denominación del tipo de producto CP 1545-1

tasa de transferencia

tasa de transferencia
• en la interfaz 1 10 ... 1 000 Mbit/s

interfaces

número de interfaces según Industrial Ethernet 1
número de conexiones eléctricas
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet 1
tipo de conexión eléctrica
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet Puerto RJ45

Nota:

Los datos de pedido del software para la comunicación con sistemas de PC los encontrará en el Industry Mall en Conexiones del sistema: Software - Sinopsis

Datos técnicos

Referencia	6GK7545-1GX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1545-1
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	15 V
tolerancia simétrica relativa con DC	
• con 15 V	3 %
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 15 V típico	0,3 A
pérdidas [W]	4,5 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 40 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-1500 de anchura simple
anchura	35 mm
altura	142 mm
profundidad	129 mm
peso neto	0,32 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-1500	Sí
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	8
• observación	depende del tipo de CPU
funciones del producto Cloud Connectivity	
protocolo soportado	
• Message Queuing Telemetry Transport (MQTT)	Sí
• Advanced Message Queuing Protocol (AMQP)	No
función del producto para Cloud Connectivity	
• gestión de disparador	Sí
• etiquetado de fecha y hora	Sí
propiedad del producto para Cloud Connectivity memoria de telegramas respaldada	No
número de puntos de datos por Device máx.	500

Referencia	6GK7545-1GX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1545-1
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta	
• mediante bloques T máx.	118; dependiente del límite superior del sistema
volumen de datos	
• como datos útiles por conexión ISO on TCP para comunicación abierta mediante bloques T máx.	65 536 byte
número de estaciones Multicast	118
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	118; dependiente del límite superior del sistema
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	118
datos de potencia funciones TI	
número de conexiones posibles	
• como cliente mediante FTP máx.	32
• como servidor mediante FTP máx.	16
número de conexiones posibles	
• como servidor mediante HTTP máx.	4
• como cliente de correo electrónico máx.	1
volumen de datos como datos útiles para correo electrónico máx.	64 Kibyte
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	Sí
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto soporte de MIB	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• SNMP v3	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Professional V15.1 (TIA Portal) o superior
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&M0 - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ ID de situación	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
Comunicación

CP 1545-1

Datos técnicos

Referencia	6GK7545-1GX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1545-1
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí; vía CPU S7-1500
funciones del producto Routing	
servicio Routing observación función del producto	Routing IP hasta 1 Mbit/s
• IP-Routing estático	Sí
• IP-Routing estático IPv6	No
• IP-Routing dinámico	No
• IP-Routing dinámico IPv6	No
protocolo soportado	
• RIP v1	No
• RIPv2	No
• RIPnG for IPv6	No
• OSPFv2	No
• OSPFv3 for IPv6	No
• VRRP	No
• VRRP for IPv6	No
• BGP	No
• PPP	No
• PPPoE vía DSL	No
funciones del producto seguridad	
tipo de cortafuegos	stateful inspection
función del producto	
• protección por contraseña bus para aplicaciones Web	No
• ACL - IP based	No
• ACL - IP based para PLC/Routing	No
• desconexión de servicios no necesarios	Sí
• bloqueo de la comunicación mediante puertos físicos	No
• archivo de registro para acceso no autorizado	Sí

Referencia	6GK7545-1GX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1545-1
funciones del producto hora	
función del producto soporte de SICLOCK	No
función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí
protocolo soportado	
• NTP	Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí

4

Sinopsis



- Módulo de comunicación TIM 1531 IRC para aplicaciones de telecontrol con cuatro interfaces a modo de equipo autónomo para SIMATIC S7-1500, para uso en una red WAN (Wide Area Network)
- Para el uso universal en una estación, estación nodal o estación central
- Comunicación mediante protocolo de telecontrol SINAUT ST7, IEC 60870-5-101/104 o DNP3
- Funcionamiento mediante VPN (IPsec/OpenVPN) con componentes adicionales SIMATIC NET
- Comunicación inalámbrica vía routers de telefonía móvil, módems o equipos de radiotransmisión
- Comunicación por cable vía Ethernet, Internet, cables de 2/4 hilos (SHDSL), módem para conmutación analógica o módem para líneas dedicadas
- Memoria de telegramas (tramas) para el registro de datos sin lagunas
- Soporte de vías de comunicación redundantes
- Configuración sencilla con STEP 7 Professional V15.1 (TIA Portal)

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo de comunicación TIM 1531 IRC Módulo de comunicación TIM 1531 IRC para SIMATIC S7-1500, S7-400, S7-300 con SINAUT ST7, DNP3 e IEC 60870-5-101/104 con tres puertos RJ45 para comunicaciones vía redes basadas en IP (WAN / LAN) y una interfaz RS232/RS485 para comunicaciones vía redes WAN clásicas	6GK7543-1MX00-0XE0	SCALANCE M876-3 Router 3G; para comunicación IP inalámbrica de controladores basados en Ethernet vía telefonía móvil 3G HSPA+/EV-DO, VPN, firewall, NAT, switch de 4 puertos; diversidad de antena; 1 entrada digital, 1 salida digital. ¡Observar las homologaciones nacionales! ¡Observar las certificaciones del proveedor!	6GK5876-3AA02-2BA2
Software de ingeniería Step 7 Professional V17 • SIMATIC STEP 7 Professional V17 Floating License • Upgrade SIMATIC STEP 7 Basic V11 ... V16 → V17 Floating License	6ES7822-1AA07-0YA5 6ES7822-0AA07-0YE5	SCALANCE M876-4 (EU) Router 4G; para comunicación IP inalámbrica de autómatas programables basados en Ethernet vía telefonía móvil LTE (4G), optimizado para su uso en Europa, VPN, firewall, NAT; switch de 4 puertos; 2 antenas SMA, tecnología MIMO; 1 entrada digital, 1 salida digital. ¡Observar las homologaciones nacionales!	6GK5876-4AA00-2BA2
Accesorios Perfil soporte SIMATIC S7-1500, perfil soporte de 160 mm; incl. tornillo de puesta a tierra, perfil normalizado integrado para montar material pequeño como, por ejemplo, bornes o relés	6ES7590-1AB60-0AA0	SCALANCE M876-4 (NAM) Router 4G (NAM); para comunicación IP inalámbrica de controladores basados en Ethernet vía telefonía móvil LTE (4G), optimizado para su uso en Norteamérica, VPN, firewall, NAT; switch de 4 puertos; 2 antenas SMA, tecnología MIMO; 1 entrada digital, 1 salida digital. ¡Observar las homologaciones nacionales!	6GK5876-4AA00-2DA2
SIMATIC Memory Card SIMATIC S7, Memory Card para S7-1x 00 CPU/SINAMICS, flash de 3,3 V, 24 Mbytes	6ES7954-8LF03-0AA0	Router ADSL SCALANCE M812-1 Para la comunicación IP por cable de equipos de automatización basados en Ethernet a través de Internet Service Provider; VPN, Firewall, NAT; 1x puerto Ethernet RJ45, 1 entrada digital, 1 salida digital; ADSL2+, anexo B	6GK5812-1BA00-2AA2
SCALANCE M874-2 Router de telefonía móvil 2G (GPRS/EDGE); 2 puertos RJ45, firewall, VPN, NAT	6GK5874-2AA00-2AA2		
SCALANCE M874-3 Router de telefonía móvil 3G (GPRS/EDGE/HSPA+); 2 puertos RJ45, firewall, VPN, NAT	6GK5874-3AA00-2AA2		

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia Comunicación

TIM 1531 IRC (para S7-1500)

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Router ADSL SCALANCE M812-1 Para la comunicación IP por cable de equipos de automatización basados en Ethernet a través de Internet Service Provider; VPN, Firewall, NAT; switch de 4 puertos, 1 entrada digital, 1 salida digital; ADSL2+, anexo A	6GK5812-1BA00-2AA2	Cable de conexión Con un extremo abierto para conectar un TIM (RS232) a un módem no Siemens o un aparato de radiotransmisión (RS232); longitud del cable 2,5 m
Router ADSL SCALANCE M816-1 Para la comunicación IP por cable de autómatas programables basados en Ethernet a través de Internet Service Provider; VPN, Firewall, NAT; switch de 4 puertos, 1 entrada digital, 1 salida digital; ADSL2+, anexo B, J	6GK5816-1BA00-2AA2	Cable de conexión Para conectar dos TIM a través de su interfaz RS232 sin intercalar módems ("módem nulo"); longitud del cable 6 m
Router SHDSL SCALANCE M826-2 Para la comunicación IP con cables de 2 y 4 hilos de autómatas programables basados en Ethernet; topología SHDSL: Punto a punto, Bonding, modo Line Bridge; modo Routing con VPN, Firewall, NAT; switch de 4 puertos; 1 entrada digital, 1 salida digital.	6GK5826-2AB00-2AB2	SITOP compact 24 V/0,6 A Fuente de alimentación monofásica con entrada de rango amplio 85 ... 264 V AC/110 ... 300 V DC, tensión de salida estabilizada 24 V, corriente nominal de salida 0,6 A, diseño estrecho
Módem MD720 GSM/GPRS, módem de telefonía móvil 2G con puerto RS232; para servicios GSM CSD, GPRS, SMS; GSM cuatribanda; puerto para comandos AT; ¡Observar las homologaciones de cada país! Establecimiento automático de conexiones GPRS; incl. cambiador de género para adaptador RS232/PPI	6NH9720-3AA01-0XX0	SIMATIC PM 1507 24 V/3 A Fuente de alimentación estabilizada para SIMATIC S7-1500; entrada: 120/230 V AC, salida: 24 V DC/3 A
		SIMATIC PM 1507 24 V/8 A Fuente de alimentación estabilizada para SIMATIC S7-1500; entrada: 120/230 V AC, salida: 24 V DC/8 A <ul style="list-style-type: none"> • Intensidad de salida 3 A • Intensidad de salida 8 A
		Nota: Los datos de pedido del software para la comunicación con sistemas de PC los encontrará en el Industry Mall en Conexiones de sistema: Sinopsis del software.

Datos técnicos

Referencia	6GK7543-1MX00-0XE0	Referencia	6GK7543-1MX00-0XE0
denominación del tipo de producto	TIM 1531 IRC	denominación del tipo de producto	TIM 1531 IRC
tasa de transferencia		tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tasa de transferencia		tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
• en la interfaz 1	10 ... 1 000 Mbit/s	tensión de alimentación	24 V
• en la interfaz 2	10 ... 100 Mbit/s	tensión de alimentación	20,4 ... 28,8 V
• en la interfaz 3	10 ... 100 Mbit/s	tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
• según RS 232	300 ... 115 200 bit/s	tensión de alimentación externa con DC valor asignado	20,4 ... 28,8 V
interfaces		corriente consumida	
número de interfaces según Industrial Ethernet	3	• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,15 A
número de conexiones eléctricas		• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,3 A
• para dispositivo externo de transferencia de datos según RS 232	1	pérdidas [W] con alimentación externa con 24 V DC	
• para alimentación	1	• en modo de actualización típico	3,9 W
número de slots		• en modo de comunicación típico	3,9 W
• para tarjetas de memoria	1	ampliación del producto opcional batería tampón	No
tipo de conexión eléctrica			
• de la interfaz Industrial Ethernet	Puerto RJ45		
tipo de conexión eléctrica			
• en interfaz 1 para dispositivo externo de transferencia de datos	Conector Sub-D de 9 polos, RS232 conmutable a RS485		
• para alimentación	Regleta de bornes enchufable de 2 polos		
tipo de slot			
• de la tarjeta de memoria	SD 1.0, SD 1.1, SDHC, Siemens SMC		
capacidad de memoria de la tarjeta de memoria máx.	32 Gbyte		

Datos técnicos

Referencia	6GK7543-1MX00-0XE0
denominación del tipo de producto	TIM 1531 IRC
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 70 °C
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 50 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-1500 de ancho doble
anchura	70 mm
altura	147 mm
profundidad	129 mm
peso neto	0,525 kg
tipo de fijación	
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	No
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en perfil soporte S7-1500	Sí
propiedades, funciones y componentes del producto general	
función del producto	
• cliente DynDNS	No
número de módulos	
• observación	Número de TIM por S7-1500: 1
longitud del cable	
• con interfaz RS 232 máx.	6 m
• con interfaz RS 485 máx.	30 m
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	132; solo mediante LAN
• en conexiones PG máx.	4
• en conexiones PG/OP máx.	4
• en conexiones OP máx.	4
servicio	
• de la comunicación SIMATIC como servidor	Sí
• SINAUT ST7 mediante comunicación S7	Sí
• comunicación GP/OP	Sí

Referencia	6GK7543-1MX00-0XE0
denominación del tipo de producto	TIM 1531 IRC
datos de potencia funciones TI	
número de conexiones posibles	
• como servidor mediante HTTP máx.	2
• como servidor mediante HTTPS máx.	2; 2 per Ethernet interface
• como cliente de correo electrónico máx.	1
datos de potencia Telecontrol	
aptitud para uso	
• estación nodal	Sí
• subestación	Sí
• estación central	Sí
conexión a puesto de mando	Systems with ST7, DNP3 and IEC 60870-5-101/104 protocol
• mediante conexión permanente	Systems with ST7, DNP3 and IEC 60870-5-101/104 protocol
protocolo soportado	
• DNP3	Sí
• IEC 60870-5	Sí
• protocolo SINAUT ST1	No
• protocolo SINAUT ST7	Sí
• Modbus RTU	No
función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 100000 telegramas de datos (ST7) o 250000 eventos (IEC 60870-5/DNP3)
número de puntos de datos por estación máx.	3 000
número de maestros DNP3	
• con Ethernet máx.	4
• con interfaz RS 232 máx.	4
propiedad del producto memoria de telegramas respaldada	Sí
formato de transferencia	
• para protocolo ST7 SINAUT con sondeo o de manera espontánea 10 bits u 11 bits	Sí
modo de operación en consulta de transmisión de datos	
• con línea dedicada/tramo de radio con protocolo ST7 SINAUT	Sondeo, sondeo con procedimiento de tiempo pautado
• con red telefónica conmutada con protocolo ST7 SINAUT	espontáneo
distancia de Hamming	
• para protocolo ST7 SINAUT	4
datos de potencia Teleservice	
función de diagnóstico diagnóstico online con SIMATIC STEP 7	Sí
función del producto	
• descarga de programa con SIMATIC STEP 7	Sí
• actualización remota de firmware	Sí
• configuración remota	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia Comunicación

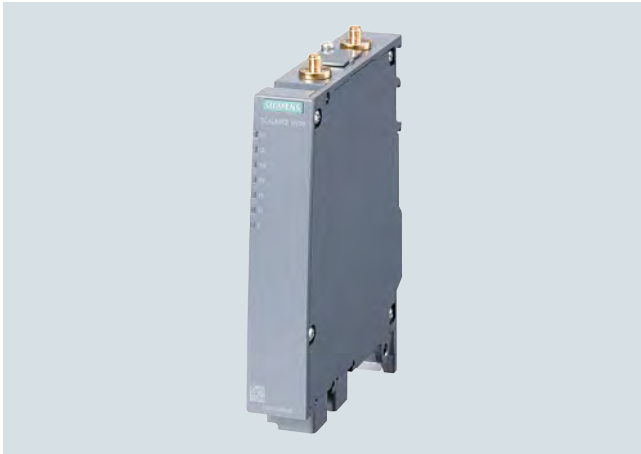
TIM 1531 IRC (para S7-1500)

Datos técnicos

Referencia	6GK7543-1MX00-0XE0
denominación del tipo de producto	TIM 1531 IRC
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto soporte de MIB protocolo soportado	Sí
<ul style="list-style-type: none"> • SNMP v1 • SNMP v3 • DCP • LLDP 	Sí
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Professional V14 SP1 (TIA Portal) o superior
• para configuración de CPU necesario librería de bloques SINAUT TD7 para CPU	No
• para configuración en PG necesario software de configuración SINAUT ST7 para PG	No
lugar de almacenamiento de los datos de configuración del TIM	Flash o tarjeta SD del TIM 1531 IRC
función de Identificación y Mantenimiento	
<ul style="list-style-type: none"> • I&M0 - Información específica del dispositivo • I&M1 - ID de la instalación/ID de situación • I&M2 - Fecha de instalación • I&M3 - Comentario 	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí
funciones del producto Routing	
servicio Routing observación	Routing IP hasta 1 Mbit/s
función del producto	
<ul style="list-style-type: none"> • IP-Routing estático • IP-Routing estático IPv6 • IP-Routing dinámico • IP-Routing dinámico IPv6 	Sí
protocolo soportado	
<ul style="list-style-type: none"> • RIP v1 • RIPv2 • RIPnG for IPv6 • OSPFv2 • OSPFv3 for IPv6 • VRRP • VRRP for IPv6 • BGP • PPP • PPPoE vía DSL 	No

Referencia	6GK7543-1MX00-0XE0
denominación del tipo de producto	TIM 1531 IRC
funciones del producto seguridad	
función del producto	
<ul style="list-style-type: none"> • cliente MSC vía módem GPRS compatible con MSC 	Sí
protocolo	
<ul style="list-style-type: none"> • soportado protocolo MSC • con Virtual Private Network MSC soportado 	Sí
longitud de clave para MSC con Virtual Privat Network	TCP/IP
número de conexiones posibles	128 bit
<ul style="list-style-type: none"> • como cliente MSC con conexión VPN • como servidor MSC con conexión VPN 	1
127	
funciones del producto hora	
función del producto soporte de SICLOCK	No
función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí
protocolo soportado	
<ul style="list-style-type: none"> • NTP • NTP (secure) 	Sí
componente del producto reloj de tiempo real del hardware	No
propiedad del producto reloj de tiempo real del hardware respaldado sincronización horaria	No
<ul style="list-style-type: none"> • vía servidor NTP • vía señal GPS • de puesto de mando • mediante operador de telefonía móvil • PC • ajuste manual 	Sí
funciones del producto detección de posición	
función del producto	
<ul style="list-style-type: none"> • detección de posición con GPS • reenvío de datos de posición 	No
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí

Sinopsis



- Puntos de acceso en diseño SIMATIC S7-1500, aptos para aplicaciones en las que el equipo va a montarse en un armario eléctrico

Datos de pedido

Referencia

Referencia

**Puntos de acceso
SCALANCE W774**

Puntos de acceso IWLAN con interfaz inalámbrica incorporada para establecer conexiones inalámbricas con iFeatures; redes inalámbricas IEEE 802.11a/b/g/h/n con 2,4/5 GHz hasta 300 Mbits/s; WPA2/AES; switch de 2 puertos integrado; Power over Ethernet (PoE), grado de protección IP30 (-20 °C a +60 °C); alcance de suministro: material de montaje; bloque de bornes de tornillo de 4 polos para 24 V DC; manual en CD-ROM, alemán/inglés

SCALANCE W774-1 RJ45

Punto de acceso IWLAN con una interfaz inalámbrica incorporada

- Homologaciones nacionales para el funcionamiento fuera de EE.UU.
- Homologaciones nacionales para el funcionamiento en Estados Unidos ¹⁾
- Homologaciones nacionales para el funcionamiento en Israel ¹⁾

Accesorios**KEY-PLUG W780 iFeatures**

Soporte de datos (cartucho) extraíble para habilitar iFeatures adicionales, sustituir dispositivos fácilmente en caso de avería y almacenar datos de configuración; utilizable en puntos de acceso SCALANCE W con slot PLUG

C-PLUG

Soporte de datos (cartucho) intercambiable que, en caso de fallo, facilita el cambio de equipos; para almacenar datos de configuración, utilizable en productos SIMATIC NET con slot PLUG

6GK5774-1FX00-0AA0

6GK5774-1FX00-0AB0

6GK5774-1FX00-0AC0

6GK5907-8PA00

6GK1900-0AB10

IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja metálica y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

IE FC Standard Cable GP 2 x 2

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45 Plug/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

**Antenas y otros
accesorios para IWLAN**

Ver Industry Mall,
Industrial Wireless LAN/
Accesorios

¹⁾ Observar las homologaciones nacionales indicadas en <http://www.siemens.com/wireless-approvals>

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
Comunicación**SCALANCE W774 RJ45 para el armario eléctrico****Datos técnicos**

Referencia	6GK5774-1FX00-0AA0 6GK5774-1FX00-0AB0 ¹⁾ 6GK5774-1FX00-0AC0 ²⁾
denominación del tipo de producto	W774-1 RJ45
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• con WLAN máx.	300 Mbit/s
• con Industrial Ethernet	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
tasa de transferencia con Industrial Ethernet	
• mín.	10 Mbit/s
• máx.	100 Mbit/s
interfaces	
número de conexiones eléctricas	
• para componentes de red o equipos terminales	2
• para alimentación	1
• para alimentación redundante	1
tipo de conexión eléctrica	
• para componentes de red o equipos terminales	Conector RJ45
• para alimentación	Bornes de tornillo de 4 polos, PoE
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	Sí
• KEY-PLUG	Sí
acumulador	
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	Sí
• KEY-PLUG	Sí
interfaces wireless	
número de tarjetas de red inalámbricas fijamente montado	1
tipo de transferencia con Multiple Input Multiple Output (MIMO)	2x2
número de Spatial Streams	2
número de conexiones eléctricas para antenas externas	2
tipo de conexión eléctrica para antenas externas	R-SMA (conector hembra)
propiedad del producto antena externa instalable directamente en el aparato	Sí
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación	
• de Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 1 e IEEE802.3af	48 V
corriente consumida	
• con DC con 24 V típico	0,25 A
• con Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 1 e IEEE802.3af típico	0,125 A
pérdidas [W]	
• con DC con 24 V típico	6 W
• con Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 1 e IEEE802.3af típico	6 W
tensión de alimentación 1	
• del bloque de bornes	19,2 V
tensión de alimentación 2	
• del bloque de bornes	28,8 V

Referencia	6GK5774-1FX00-0AA0 6GK5774-1FX00-0AB0 ¹⁾ 6GK5774-1FX00-0AC0 ²⁾
denominación del tipo de producto	W774-1 RJ45
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	-20 ... +60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C
• durante el transporte	-40 ... +85 °C
humedad relativa del aire con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	97 %
condiciones ambientales para operación	Si se aplica en atmósferas explosivas, Ex (zona 2), el producto SCALANCE W774-1 RJ45 o W734-1 RJ45 debe montarse en una caja que, en el ámbito de validez de la norma EN 50021, posea un grado de protección de al menos IP54 según EN 60529.
grado de protección IP	IP30
diseño, dimensiones y pesos	
anchura	26 mm
altura	156 mm
profundidad	127 mm
anchura de la caja sin antena	26 mm
altura de la caja sin antena	147 mm
profundidad de la caja sin antena	127 mm
peso neto	0,52 kg
tipo de fijación	Montaje mural solo en posición plana
• montaje en perfil soporte S7-300	Sí
• montaje en perfil soporte S7-1500	Sí
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en pared	Sí
radiofrecuencias	
frecuencia de empleo	
• con WLAN en la banda de frecuencias de 2,4 GHz	2,41 ... 2,48 GHz; depende de la homologación nacional específica
• con WLAN en la banda de frecuencias de 5 GHz	4,9 ... 5,8 GHz; depende de la homologación nacional específica
propiedades, funciones y componentes del producto general	
función del producto modo de punto de acceso	Sí
función del producto modo Cliente	Sí
número de SSID	4
función del producto	
• punto de acceso iPCF	Sí; Solo en combinación con "KEY-PLUG W780 iFeatures"
• iPCF	Sí; Solo en combinación con "KEY-PLUG W740 iFeatures"
• punto de acceso iPCF-MC	No
• iPCF-MC	Sí; Solo en combinación con "KEY-PLUG W740 iFeatures"
número de módulos de radio compatibles con iPCF	1
función del producto iREF	Sí; Solo en combinación con "KEY-PLUG W780 iFeatures" o "KEY-PLUG W740 iFeatures"
número de módulos inalámbricos aptos para iREF	1
función del producto iPRP	Sí; Solo en combinación con "KEY-PLUG W780 iFeatures"

1) Homologación RF en EE.UU

2) Homologación RF en Israel

Datos técnicos

Referencia	6GK5774-1FX00-0AA0 6GK5774-1FX00-0AB0 ¹⁾ 6GK5774-1FX00-0AC0 ²⁾
denominación del tipo de producto	W774-1 RJ45
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
número de direcciones IP que se pueden gestionar en el cliente	8
función del producto	
• CLI	Sí
• gestión basada en web	Sí
• soporte de MIB	Sí
• TRAP vía e-mail	Sí
• configuración con STEP 7	Sí
• configuración con STEP 7 en el TIA Portal	Sí
• operación con controlador IWLAN	No
• operación con controlador Enterasys WLAN	No
• Forced Roaming on IP down en IWLAN	Sí
• Forced Roaming on Link down en IWLAN	Sí
• WDS	Sí
protocolo soportado	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Sí
• ICMP	Sí
• Telnet	Sí
• HTTP	Sí
• HTTPS	Sí
• TFTP	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&MO - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto	
• diagnóstico PROFINET IO	Sí
• Link Check	No
• vigilancia de conexiones IP-Alive	No
• localización mediante Aeroscout	Sí
• SysLog	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• SNMP v2	Sí
• SNMP v3	Sí

Referencia	6GK5774-1FX00-0AA0 6GK5774-1FX00-0AB0 ¹⁾ 6GK5774-1FX00-0AC0 ²⁾
denominación del tipo de producto	W774-1 RJ45
funciones del producto VLAN	
función del producto	
• función VLAN con IWLAN	Sí
funciones del producto DHCP	
función del producto	
• cliente DHCP	Sí
• servidor DHCP	Sí
• DHCP opción 82	Sí
funciones del producto redundancia	
protocolo soportado	
• STP/RSTP	Sí
• MSTP	Sí
• RSTP	Sí
funciones del producto seguridad	
función del producto	
• ACL - MAC based	Sí
• protección de gestión con ACL-IP based	Sí
• IEEE 802.1x (radio)	Sí
• NAT/NAPT	No
• protección contra acceso según IEEE802.11i	Sí
• WPA/WPA2	Sí
• TKIP/AES	Sí
protocolo soportado	
• SSH	Sí
• RADIUS	Sí
funciones del producto hora	
protocolo soportado	
• NTP	Sí
• SNTP	Sí
• sincronización horaria SIMATIC (SIMATIC Time)	Sí

¹⁾ Homologación RF en EE.UU²⁾ Homologación RF en Israel

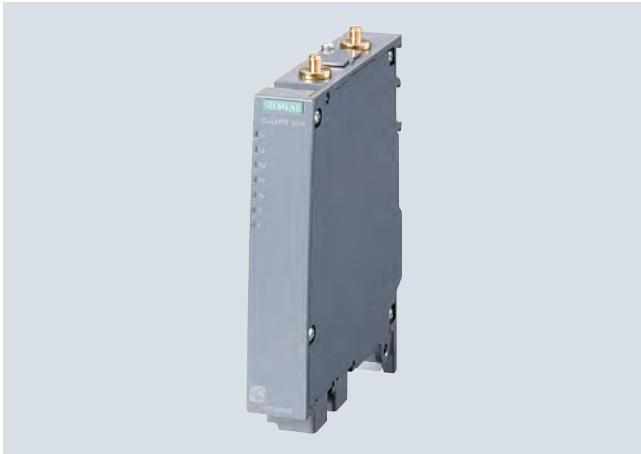
Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
Comunicación**SCALANCE W774 RJ45 para el armario eléctrico****Datos técnicos**

Referencia	6GK5774-1FX00-0AA0 6GK5774-1FX00-0AB0 ¹⁾ 6GK5774-1FX00-0AC0 ²⁾
denominación del tipo de producto	W774-1 RJ45
normas, especificaciones, homologaciones	
norma	
• para FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• para seguridad de CSA y UL certificado de aptitud	UL 60950-1 CSA C22.2 Nr. 60950-1
• declaración de conformidad CE	Sí
• marcado CE	Sí
• C-Tick	Sí
• homologación E1	No
• aplicaciones ferroviarias según EN 50155	No
• aplicaciones ferroviarias según EN 50121-4	No
• NEMA TS2	No
• IEC 61375	No
• IEC 61850-3	No
• NEMA4X	No
• Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 1 e IEEE802.3af	Sí
• Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 2	Sí
norma para comunicación inalámbrica	
• IEEE 802.11a	Sí
• IEEE 802.11b	Sí
• IEEE 802.11e	Sí
• IEEE 802.11g	Sí
• IEEE 802.11h	Sí
• IEEE 802.11i	Sí
• IEEE 802.11n	Sí
homologación RF	La actual lista de países puede consultarse en: www.siemens.com/wireless-approvals

Referencia	6GK5774-1FX00-0AA0 6GK5774-1FX00-0AB0 ¹⁾ 6GK5774-1FX00-0AC0 ²⁾
denominación del tipo de producto	W774-1 RJ45
normas, especificaciones, homologaciones clasificación naval	
sociedad de clasificación naval	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Sí
• Bureau Veritas (BV)	Sí
• DNV GL	Sí
• Korean Register of Shipping (KRS)	Sí
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Sí
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Sí
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Sí
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
norma sobre zonas EX	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí
Accesorios	
accesorios	Bornes de tornillo de 24 V DC incluidos en el suministro

¹⁾ Homologación RF en EE.UU²⁾ Homologación RF en Israel

Sinopsis



Estación ET 200MP con SCALANCE W734 RJ45

- Módulo cliente en diseño SIMATIC S7-1500, apto para aplicaciones en las que el equipo va a montarse en un armario eléctrico

Datos de pedido

Referencia

Referencia

**Módulos cliente
SCALANCE W734**

Módulos cliente IWLAN Ethernet con interfaz inalámbrica incorporada; redes inalámbricas IEEE 802.11a/b/g/h/n con 2,4/5 GHz hasta 300 Mbps/s; WPA2/AES; switch de 2 puertos integrado; Power over Ethernet (PoE), grado de protección IP30 (-20 °C a +60 °C); alcance de suministro: material de montaje; bloque de bornes de tornillo de 4 polos para 24 V DC; manual en CD-ROM, alemán/inglés

SCALANCE W734-1 RJ45

para la administración de la conexión inalámbrica de hasta ocho equipos conectados con Industrial Ethernet;

- Homologaciones nacionales para el funcionamiento fuera de EE.UU.
- Homologaciones nacionales para el funcionamiento en Estados Unidos ¹⁾

Accesorios**KEY-PLUG W740 iFeatures**

Soporte de datos (cartucho) intercambiable para habilitar iFeatures adicionales, sustituir dispositivos fácilmente en caso de avería y almacenar datos de configuración; utilizable en módulos cliente SCALANCE W con slot PLUG

C-PLUG

Soporte de datos (cartucho) intercambiable que, en caso de fallo, facilita el cambio de equipos; para almacenar datos de configuración, utilizable en productos SIMATIC NET con slot PLUG

6GK5734-1FX00-0AA0

6GK5734-1FX00-0AB0

6GK5907-4PA00

6GK1900-0AB10

IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja metálica y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0

6GK1901-1BB10-2AB0

6GK1901-1BB10-2AE0

IE FC Standard Cable GP 2 x 2

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45 Plug/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

**Antenas y otros
accesorios para IWLAN**

Ver Industry Mall,
Industrial Wireless LAN/
Accesorios

¹⁾ Observar las homologaciones nacionales indicadas en <http://www.siemens.com/wireless-approvals>

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia Comunicación

SCALANCE W734 RJ45 para el armario eléctrico

Datos técnicos

Referencia	6GK5734-1FX00-0AA0 6GK5734-1FX00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W734-1 RJ45
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• con WLAN máx.	300 Mbit/s
• con Industrial Ethernet	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
tasa de transferencia con Industrial Ethernet	
• mín.	10 Mbit/s
• máx.	100 Mbit/s
interfaces	
número de conexiones eléctricas	
• para componentes de red o equipos terminales	2
• para alimentación	1
• para alimentación redundante	1
tipo de conexión eléctrica	
• para componentes de red o equipos terminales	Conector RJ45
• para alimentación	Bornes de tornillo de 4 polos, PoE
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	Sí
• KEY-PLUG	Sí
acumulador	
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	Sí
• KEY-PLUG	Sí
interfaces wireless	
número de tarjetas de red inalámbricas fijamente montado	1
tipo de transferencia con Multiple Input Multiple Output (MIMO)	2x2
número de Spatial Streams	2
número de conexiones eléctricas para antenas externas	2
tipo de conexión eléctrica para antenas externas	R-SMA (conector hembra)
propiedad del producto antena externa instalable directamente en el aparato	Sí
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación	
• de Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 1 e IEEE802.3af	48 V
corriente consumida	
• con DC con 24 V típico	0,25 A
• con Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 1 e IEEE802.3af típico	0,125 A
pérdidas [W]	
• con DC con 24 V típico	6 W
• con Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 1 e IEEE802.3af típico	6 W
tensión de alimentación 1	
• del bloque de bornes	19,2 V
tensión de alimentación 2	
• del bloque de bornes	28,8 V

Referencia	6GK5734-1FX00-0AA0 6GK5734-1FX00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W734-1 RJ45
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	-20 ... +60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C
• durante el transporte	-40 ... +85 °C
humedad relativa del aire con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
condiciones ambientales para operación	Si se aplica en atmósferas explosivas, Ex (zona 2), el producto SCALANCE W774-1 RJ45 o W734-1 RJ45 debe montarse en una caja que, en el ámbito de validez de la norma EN 50021, posea un grado de protección de al menos IP54 según EN 60529.
grado de protección IP	IP30
diseño, dimensiones y pesos	
anchura	26 mm
altura	156 mm
profundidad	127 mm
anchura de la caja sin antena	26 mm
altura de la caja sin antena	147 mm
profundidad de la caja sin antena	127 mm
peso neto	0,52 kg
tipo de fijación	Montaje mural solo en posición plana
• montaje en perfil soporte S7-300	Sí
• montaje en perfil soporte S7-1500	Sí
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en pared	Sí
radiofrecuencias	
frecuencia de empleo	
• con WLAN en la banda de frecuencias de 2,4 GHz	2,41 ... 2,48 GHz; depende de la homologación nacional específica
• con WLAN en la banda de frecuencias de 5 GHz	4,9 ... 5,8 GHz; depende de la homologación nacional específica
propiedades, funciones y componentes del producto general	
función del producto modo de punto de acceso	No
función del producto modo Cliente	Sí
función del producto	
• iPCF	Sí; Solo en combinación con "KEY-PLUG W780 iFeatures" o "KEY-PLUG W740 iFeatures"
• iPCF-MC	Sí; Solo en combinación con "KEY-PLUG W780 iFeatures" o "KEY-PLUG W740 iFeatures"
número de módulos de radio compatibles con iPCF	1
función del producto iPRP	Sí; Solo en combinación con "KEY-PLUG W780 iFeatures" o "KEY-PLUG W740 iFeatures"

¹⁾ Homologación RF en EE.UU.

Datos técnicos

Referencia	6GK5734-1FX00-0AA0 6GK5734-1FX00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W734-1 RJ45
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
número de direcciones IP que se pueden gestionar en el cliente	8
función del producto	
• CLI	Sí
• gestión basada en web	Sí
• soporte de MIB	Sí
• TRAP vía e-mail	Sí
• configuración con STEP 7	Sí
• configuración con STEP 7 en el TIA Portal	Sí
• WDS	No
protocolo soportado	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Sí
• ICMP	Sí
• Telnet	Sí
• HTTP	Sí
• HTTPS	Sí
• TFTP	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	No
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&MO - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto	
• diagnóstico PROFINET IO	Sí
• Link Check	No
• vigilancia de conexiones IP-Alive	No
• SysLog	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• SNMP v2	Sí
• SNMP v3	Sí
funciones del producto VLAN	
función del producto	
• función VLAN con IWLAN	No
funciones del producto DHCP	
función del producto	
• cliente DHCP	Sí
• servidor DHCP	Sí
• DHCP opción 82	Sí
funciones del producto redundancia	
protocolo soportado	
• STP/RSTP	Sí
• MSTP	Sí
• RSTP	Sí
funciones del producto seguridad	
función del producto	
• ACL - MAC based	Sí
• protección de gestión con ACL-IP based	Sí
• IEEE 802.1x (radio)	Sí
• NAT/NAPT	Sí
• protección contra acceso según IEEE802.11i	Sí
• WPA/WPA2	Sí
• TKIP/AES	Sí
protocolo soportado	
• SSH	Sí

Referencia	6GK5734-1FX00-0AA0 6GK5734-1FX00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W734-1 RJ45
• RADIUS	Sí
funciones del producto hora	
protocolo soportado	
• NTP	Sí
• SNTP	Sí
• sincronización horaria SIMATIC (SIMATIC Time)	Sí
normas, especificaciones, homologaciones	
norma	
• para FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• para seguridad de CSA y UL certificado de aptitud	UL 60950-1 CSA C22.2 Nr. 60950-1
• declaración de conformidad CE	Sí
• marcado CE	Sí
• C-Tick	Sí
• homologación E1	No
• aplicaciones ferroviarias según EN 50155	No
• NEMA TS2	No
• IEC 61375	No
• IEC 61850-3	No
• NEMA4X	No
• Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 1 e IEEE802.3af	Sí
• Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 2	Sí
norma para comunicación inalámbrica	
• IEEE 802.11a	Sí
• IEEE 802.11b	Sí
• IEEE 802.11e	Sí
• IEEE 802.11g	Sí
• IEEE 802.11h	Sí
• IEEE 802.11i	Sí
• IEEE 802.11n	Sí
homologación RF	La actual lista de países puede consultarse en: www.siemens.com/wireless-approvals
normas, especificaciones, homologaciones clasificación naval	
sociedad de clasificación naval	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Sí
• Bureau Veritas (BV)	Sí
• DNV GL	Sí
• Korean Register of Shipping (KRS)	Sí
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Sí
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Sí
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Sí
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
norma sobre zonas EX	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí
accesorios	
accesorios	Bornes de tornillo de 24 V DC incluidos en el suministro

1) Homologación RF en EE.UU.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
SIPLUS Comunicación**SIPLUS CM PtP****Sinopsis**

- Módulos para conexiones de comunicación serie, escalados según física de interfaz, protocolos y rendimiento
- 4 versiones con diferente nivel físico:
 - RS 232C, máx. 19,2 kbits/s
 - RS 232C, máx. 115,2 kbits/s
 - RS 422/RS 485, máx. 19,2 kbits/s
 - RS 422/RS 485, máx. 115,2 kbits/s
- Protocolos compatibles
 - Freeport: formato de trama parametrizable para comunicación universal
 - 3964(R) para una seguridad de transferencia mejorada
 - Maestro Modbus RTU
 - Esclavo Modbus RTU
 - USS, implementado mediante instrucciones

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia**

SIPLUS Módulo de comunicación CM PtP RS 232 BA (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Módulo de comunicación básico con 1 interfaz RS 232, protocolo freeport, 3964(R) y USS, conector Sub-D de 9 pines, máx. 19,2 kbits/s	6AG1540-1AD00-7AA0
SIPLUS Módulo de comunicación CM PtP RS 232 HF (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Módulo de comunicación High Feature con 1 interfaz RS 232, protocolo freeport, 3964(R), USS y Modbus RTU, conector Sub-D de 9 pines, máx. 115,2 kbits/s	6AG1541-1AD00-7AB0
SIPLUS Módulo de comunicación CM PtP RS 422/485 BA (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Módulo de comunicación básico con 1 interfaz RS 422/485, protocolo freeport, 3964(R) y USS, conector hembra Sub-D de 15 pines, máx. 19,2 kbits/s	6AG1540-1AB00-7AA0
SIPLUS Módulo de comunicación CM PtP RS 422/485 HF (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Módulo de comunicación High Feature con 1 interfaz RS 422/485, protocolo freeport, 3964(R), USS y Modbus RTU, conector hembra Sub-D de 15 pines, máx. 115,2 kbits/s	6AG1541-1AB00-7AB0
Accesorios	Ver SIMATIC S7-1500, módulo de comunicación CM PtP, página 4/155

Datos técnicos

Referencia	6AG1540-1AD00-7AA0	6AG1541-1AD00-7AB0	6AG1540-1AB00-7AA0	6AG1541-1AB00-7AB0
Based on	6ES7540-1AD00-0AA0 SIPLUS S7-1500 CM PtP RS232 BA	6ES7541-1AD00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CM PtP RS232 HF	6ES7540-1AB00-0AA0 SIPLUS S7-1500 CM PtP RS422/485 BA	6ES7541-1AB00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CM PtP RS422/485 HF
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Datos técnicos

Referencia	6AG1540-1AD00-7AA0	6AG1541-1AD00-7AB0	6AG1540-1AB00-7AA0	6AG1541-1AB00-7AB0
Based on	6ES7540-1AD00-0AA0 SIPLUS S7-1500 CM PtP RS232 BA	6ES7541-1AD00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CM PtP RS232 HF	6ES7540-1AB00-0AA0 SIPLUS S7-1500 CM PtP RS422/485 BA	6ES7541-1AB00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CM PtP RS422/485 HF
Humedad relativa del aire				
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de perifería
SIPLUS Comunicación**SIPLUS NET CM 1542-5****Sinopsis**

DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
●	●		●	●	

El módulo de comunicación CM 1542-5 amplía el controlador SIMATIC S7-1500 con una conexión PROFIBUS para la comunicación con dispositivos PROFIBUS subordinados en anchos de banda de 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s. Además, el módulo permite configurar líneas PROFIBUS independientes, es decir, controlar varios dispositivos de campo mediante varios segmentos PROFIBUS. El CM 1542-5 se encarga de todas las tareas de comunicación, aliviando así a la CPU.

El CM 1542-5 es apto para la comunicación S7, además de para la comunicación PROFIBUS clásica. De este modo, puede establecerse una comunicación entre el controlador S7-1500 y otros dispositivos, por ejemplo de la serie SIMATIC S7-300/400.

- Maestro y esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de SIMATIC S7-1500 a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s (incl. 45,45 kbits/s)
- Servicios de comunicación:
 - PROFIBUS DP
 - Comunicación PG/OP
 - Comunicación S7
- Sincronización horaria
- Programación y configuración sencillas vía PROFIBUS
- Comunicación PG superando los límites de la red gracias a la función S7-Routing (encaminamiento S7)
- Sustitución de módulo sin necesidad de programadora
- Encaminamiento de juegos de datos (PROFIBUS DP)
- Permite añadir o modificar en marcha la perifería descentralizada

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de comunicación CM 1542-5**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Módulo de comunicación para la conexión eléctrica de un SIMATIC S7-1500 a PROFIBUS como maestro DP o esclavo DP

6AG1542-5DX00-7XE0**Accesorios**

ver SIMATIC S7-1500, módulo de comunicación CM 1542-5, página 4/160

Sinopsis



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●			●	●	●	●

El procesador de comunicaciones SIMATIC CP 1543-1 conecta de manera segura el controlador SIMATIC S7-1500 a redes Industrial Ethernet. Combinando diversas características de seguridad, como un firewall SPI (Stateful Packet Inspection) y protocolos de cifrado de datos (p. ej., FTPS y SNMPv3), el procesador de comunicaciones protege contra accesos no autorizados a estaciones S7-1500 concretas o a celdas de automatización completas.

Asimismo, el módulo también puede utilizarse para integrar la estación S7-1500 en una red basada en IPv6. Todas las funciones se configuran mediante STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) o superior.

El CP 1543-1 admite los siguientes servicios de comunicación:

- Comunicación PG/OP
- Comunicación S7
- Comunicación abierta (SEND/RECEIVE, FETCH/WRITE)
- Comunicación TI
 - Funciones FTP (protocolo de transferencia de archivos FTP/FTPS) para gestión de archivos y accesos a bloques de datos en la CPU (función de cliente y servidor)
 - Envío de mensajes de correo electrónico a través de SMTP o ESMTP con "SMTP-Auth" para la autenticación en un servidor de correo electrónico (también con IPv6)
- Funciones de seguridad
 - Stateful Packet Inspection Firewall (capas 3 y 4)
 - Comunicación segura por VPN (IPsec)
 - Acceso seguro al servidor web de la CPU a través del protocolo HTTPS
 - Transferencia de archivos segura a través de FTPS
 - Transferencia segura de hora (NTP)
 - SNMPv3 para la transferencia a prueba de espionaje de datos de análisis de red
- Integración de S7-1500 en redes basadas en IPv6; para los siguientes servicios de comunicación puede utilizarse una dirección IP según IPv6:
 - Acceso FETCH/WRITE (CP es el servidor)
 - Modo de servidor FTP
 - Modo de cliente FTP con direccionamiento mediante bloque de programa
 - Transferencia por correo electrónico con direccionamiento mediante bloque de programa

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

**Procesador de comunicaciones
SIPLUS NET CP 1543-1**
6AG1543-1AX00-2XE0

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Para conectar SIMATIC S7-1500 a Industrial Ethernet vía TCP/IP, ISO, UDP y funciones de seguridad; 1 interfaz RJ45 a 10/100/1000 Mbits/s; manual electrónico en DVD

Accesorios

Ver SIMATIC S7-1500, procesador de comunicaciones SIMATIC CP 1543-1, página 4/167

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de perifería
Sistema de conexión

Conector frontal

Sinopsis



- Conectores frontales unificados de 40 polos, aptos para los módulos de perifería de SIMATIC S7-1500
- Versiones para módulos de 25 mm o de 35 mm de ancho
- Con bornes de tornillo o bornes de inserción directa
- Secciones de conductor conectables: 0,25 mm² a 1,5 mm² (AWG 24 a 16)
- El conector frontal para módulos de 35 mm debe pedirse por separado; el conector frontal para módulos de 25 mm está incluido en el suministro de dichos módulos

Diseño

- 40 bornes, distribuidos en dos filas, con numeración consecutiva de 1 a 40
- La asignación directa de los bornes a los LED y a la rotulación facilita el cableado, la puesta en marcha y la búsqueda de errores
- Alojamiento para cuatro puentes, para una formación simple y flexible de grupos de potencial; cuatro unidades en el alcance de suministro del conector frontal (disponible opcionalmente como repuesto en el paquete de 20 unidades)
- Sistema de pantallas integrado para módulos analógicos y tecnológicos; permite ahorrar espacio y un montaje sin herramientas, además de garantizar una gran robustez y estabilidad CEM; componentes en el alcance de suministro de los módulos analógicos
- Bridas de cable para la fijación mecánica del mazo de cables y como alivio de tracción; 1 unidad en el alcance de suministro del conector frontal

Datos de pedido

Referencia

Conector frontal

Para módulos de 35 mm;
incl. cuatro puentes, bridas de cable y tiras rotulables individuales, 40 polos

- Bornes de tornillo
- Bornes de inserción directa

6ES7592-1AM00-0XB0

6ES7592-1BM00-0XB0

Para módulos de 25 mm;
incl. bridas de cable y tiras rotulables individuales;
inserción directa, 40 polos;
repuesto

6ES7592-1BM00-0XA0

Puentes para conector frontal

6ES7592-3AA00-0AA0

Para módulos de 35 mm;
20 unidades; repuesto

Sinopsis

SIMATIC TOP connect con sus dos variantes de cableado ofrece un cableado eficiente de los módulos de entradas y salidas del SIMATIC S7-1500 (formato de 35 mm): la variante totalmente modular, para una conexión rápida y clara con sensores y actuadores del campo, y la variante flexible para un cableado sencillo dentro del armario eléctrico.

La herramienta TIA Selection Tool permite seleccionar con un simple clic del ratón el sistema de precableado apto para los diferentes módulos de E/S. La herramienta propone siempre los componentes más idóneos que se pueden elegir para el módulo de E/S en cuestión. Una vez seleccionados se añaden directamente a la lista con la que después se hace el pedido en el Industry Mall.

Para más información, visite la web:

<http://www.siemens.com/tia-selection-tool>

4

Diseño

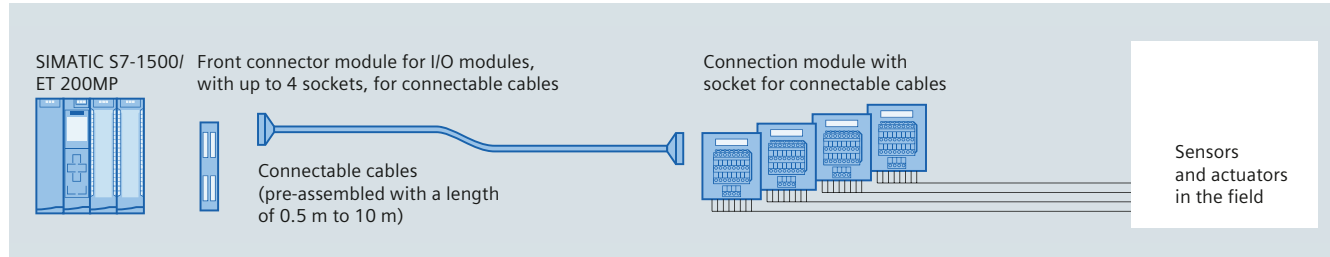
Para responder a los diversos esquemas de disposición en armarios eléctricos se ofrecen 2 variantes de cableado:

Conexión totalmente modular

El sistema consta de:

- Módulo de enchufe frontal
- Cable de conexión
- Módulos de conexión, en las variantes: módulo base, módulo de señales y módulo de función

Ello excluye prácticamente los errores de conexión y minimiza de forma considerable el tiempo de montaje. Conectar el sistema SIMATIC de forma sistemática. Con ello se reduce drásticamente el tiempo y los costes de conectorización, ya que se usan componentes ya conectorizados adquiribles por metros.



SIMATIC TOP connect para S7-1500/ET 200MP, conexión totalmente modular

Conexión flexible

La variante flexible con conector frontal está disponible con 20 (pin 1 - 20) o con 40 conductores individuales.

Estos se ofrecen en longitudes de 2,5 m a 10,0 m.

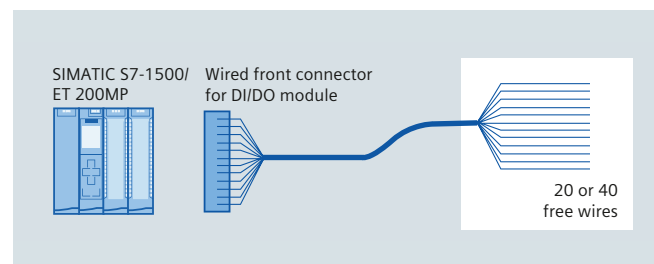
Para los conductores individuales hay diferentes variantes:

- Para aplicaciones industriales se utilizan conductores de tipo H05V-K
- Para la exportación al área norteamericana se ofrece el conductor homologado por UL/CSA
- Para aplicaciones que requieren una baja densidad de humos en caso de incendio (por ejemplo, en la automatización de edificios) se utiliza la variante libre de halógenos

Los conductores azules están numerados y se pueden llevar directamente a cualquier elemento del armario eléctrico. La numeración de los conductores individuales se corresponde con el identificador rotulado en los contactos del conector frontal.

Esto permite ahorrar hasta el 50 % de los costes de conectorización en comparación con el cableado individual, ya que los diversos conductores ya vienen conectados al conector, además de probados.

Ello elimina la costosa conectorización de hasta dos veces 20 conductores individuales.



SIMATIC TOP connect para S7-1500/ET 200MP, conexión flexible

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
Sistema de conexión

Sistema de cableado para SIMATIC S7-1500 y ET 200MP > Conexión totalmente modular

Sinopsis



La variante totalmente modular para la conexión a los módulos de E/S digitales del SIMATIC S7-1500 o ET 200MP (formato de 35 mm) ha sido diseñada según el principio modular y se compone de conectores frontales modificados, llamados módulos de enchufe frontal, cables preconectorizados de distinta longitud y módulos de conexión. Dependiendo de la aplicación, los componentes pueden configurarse de forma que sean compatibles y unirse mediante conectores sencillos. Los módulos de conexión sustituyen a los bloques de bornes convencionales con lo que constituyen la interfaz entre los sensores y actuadores.

Beneficios

- Enchufado simple de módulo frontal, cable de conexión y módulo de conexión
- Cableado rápido y económico
- La alimentación para señales digitales se puede aplicar en el módulo frontal o en el módulo de conexión
- Reducción de los errores de cableado y claridad en el cableado del armario eléctrico
- Distribución byte a byte o de cuatro bytes de las señales en caso de señales digitales
- Cada componente se puede recambiar por separado
- Posibilidad de utilizar cables preconectorizados

Diseño

Módulo de conexión frontal

Para establecer la conexión con los módulos de entradas/salidas (formato de 35 mm) se ofrecen conectores frontales modificados, llamados módulos de conexión frontal. Estos se enchufan en el módulo de E/S que se va a cablear en lugar del conector frontal. Los módulos de conexión frontal están disponibles en muchas variantes para módulos de E/S digitales, módulos de E/S analógicas y para el módulo de 2 A/24 V. Los cables de conexión se enchufan en estos módulos de conexión frontal.

Cable de conexión

El cable de conexión está disponible en distintas variantes.

A modo de cable redondo de 16 o 50 polos preconectorizado (apantallado o sin apantallar) de hasta 10 m de largo.

En la variante preconectorizada, el cable tiene uno o dos conectores en los extremos con contactos de desplazamiento del aislamiento (conectores hembra planos).

El cable de conexión une el módulo de conexión frontal con el módulo de conexión.

Como cable redondo preconectorizado (sin apantallar) con un conector de 40 polos en el lado de los módulos de entradas/salidas (64 canales) y otro conector de 50 polos para la conexión al módulo de conexión (versión de 4 bytes). Los conectores son de contacto por desplazamiento de aislamiento.

Módulo de conexión

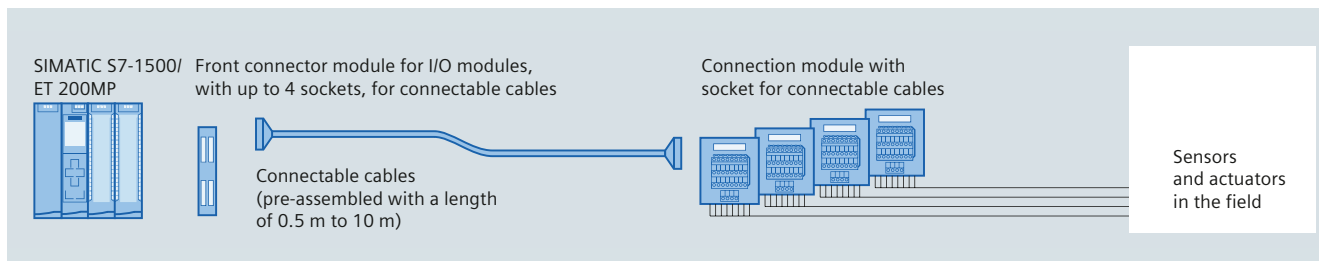
Para conectar las señales de E/S, el sistema dispone de módulos de conexión digitales y analógicos, que se abrochan en el perfil normalizado. Los módulos de conexión con funcionalidad básica o de señalización están disponibles en versión de 1 o de 4 bytes.

Los módulos de conexión están disponibles en dos variantes que se distinguen por el tipo de conexión: con bornes de inserción directa o bornes de tornillo. La entrada de potencial puede efectuarse en el módulo de conexión o en el módulo de conexión frontal.

El módulo de conexión para señales de salida TPRo o TPOo se utiliza cuando se requieren otros niveles de tensión o de potencia en el campo. La implementación del módulo de conexión TPRo se realiza por medio de relés y la del módulo de conexión TPOo por medio de optoacopladores. Con toda facilidad y fiabilidad se puede convertir la señal de salida de 24 V DC en otro nivel de tensión o de potencia. Para conducir en el campo señales de entrada de 230 V AC o de 110 V AC hasta el controlador, se dispone del módulo de conexión con relé TPRI, el cual convierte la señal de 230/110 V AC en una señal de 24 V DC. Así, por el lado del módulo siempre se tiene el mismo nivel de tensión.

Aplicación con optoacopladores para módulos de relé TPRo

En caso de que el módulo de conexión de relé requiera frecuencias de maniobra mayores para señales de salida, existe la posibilidad de cambiar el relé por un optoacoplador (observar los datos técnicos) para incrementar la frecuencia de maniobra.



SIMATIC TOP connect para S7-1500/ET 200MP, conexión totalmente modular

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulos de enchufe frontal ¹⁾**Módulo de enchufe frontal para módulos digitales, para la conexión de cables de 16 polos**

- Alimentación eléctrica vía
- bornes de inserción directa
 - bornes de tornillo

6ES7921-5AH20-0AA0
6ES7921-5AB20-0AA0

Módulo de enchufe frontal para módulos digitales, para la conexión de cables de 50 polos

- Alimentación eléctrica vía
- bornes de inserción directa
 - bornes de tornillo

6ES7921-5CH20-0AA0
6ES7921-5CB20-0AA0

Módulo de enchufe frontal para salida digital de 2 amperios, para la conexión de cables de 16 polos

- Alimentación eléctrica vía
- bornes de inserción directa
 - bornes de tornillo

6ES7921-5AJ00-0AA0
6ES7921-5AD00-0AA0

Módulo de enchufe frontal para módulos analógicos, para la conexión de cables de 16 polos

6ES7921-5AK20-0AA0

Módulo de enchufe frontal para módulos analógicos, para la conexión de cables de 50 polos

6ES7921-5CK20-0AA0

¹⁾ La asignación de bornes de estos módulos de enchufe frontal es unívoca; los planos acotados se pueden ver en el manual de producto de SIMATIC TOP connect para S7-1500 y ET 200MP. El manual de producto está disponible para su descarga del Customer Support con el siguiente ID: 95924607.

Cables de conexión**Cables de conexión para SIMATIC S7-1500****Cable redondo conectorizado**

16 polos, 0,14 mm²

sin apantallar

- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-0BA50-0CB0
6ES7923-0BB00-0CB0
6ES7923-0BB50-0CB0
6ES7923-0BC00-0CB0
6ES7923-0BC50-0CB0
6ES7923-0BD00-0CB0
6ES7923-0BE00-0CB0
6ES7923-0BF00-0CB0
6ES7923-0BG50-0CB0
6ES7923-0BJ00-0CB0
6ES7923-0CB00-0CB0

apantallado

- 1,0 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-0BB00-0DB0
6ES7923-0BC00-0DB0
6ES7923-0BC50-0DB0
6ES7923-0BD00-0DB0
6ES7923-0BE00-0DB0
6ES7923-0BF00-0DB0
6ES7923-0BG50-0DB0
6ES7923-0BJ00-0DB0
6ES7923-0CB00-0DB0

Variante de 4 x 16 a 1 x 50 polos,
0,14 mm²

sin apantallar

- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-5BA50-0EB0
6ES7923-5BB00-0EB0
6ES7923-5BB50-0EB0
6ES7923-5BC00-0EB0
6ES7923-5BC50-0EB0
6ES7923-5BD00-0EB0
6ES7923-5BE00-0EB0
6ES7923-5BF00-0EB0
6ES7923-5BG50-0EB0
6ES7923-5BJ00-0EB0
6ES7923-5CB00-0EB0

50 polos, 0,14 mm²

sin apantallar

- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-5BA50-0CB0
6ES7923-5BB00-0CB0
6ES7923-5BB50-0CB0
6ES7923-5BC00-0CB0
6ES7923-5BC50-0CB0
6ES7923-5BD00-0CB0
6ES7923-5BE00-0CB0
6ES7923-5BF00-0CB0
6ES7923-5BG50-0CB0
6ES7923-5BJ00-0CB0
6ES7923-5CB00-0CB0

apantallado

- 1,0 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-5BB00-0DB0
6ES7923-5BC00-0DB0
6ES7923-5BC50-0DB0
6ES7923-5BD00-0DB0
6ES7923-5BE00-0DB0
6ES7923-5BF00-0DB0
6ES7923-5BG50-0DB0
6ES7923-5BJ00-0DB0
6ES7923-5CB00-0DB0

Variante de 1 x 40 a 1 x 50 polos,
0,14 mm²

sin apantallar

- 1,0 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m

6ES7923-5BB00-0GB0
6ES7923-5BC00-0GB0
6ES7923-5BC50-0GB0
6ES7923-5BD00-0GB0

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
Sistema de conexión**Sistema de cableado para SIMATIC S7-1500 y ET 200MP > Conexión totalmente modular****Datos de pedido****Referencia****Referencia****Módulos de conexión****Módulo de conexión TP1**

para conexión a 1 hilo, para cables de conexión de 16 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0AA20-0AC0**6ES7924-0AA20-0AA0****6ES7924-0AA20-0BC0****6ES7924-0AA20-0BA0**

para conexión a 1 hilo, para cables de conexión de 50 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED
- Bornes de inserción directa, tipo M (sourcing), con LED
- Borne de tornillo, tipo M (sourcing), con LED
- Bornes de inserción directa, señal M, (sourcing), con LED
- Bornes de tornillo, señal M (sourcing), con LED

6ES7924-2AA20-0AC0**6ES7924-2AA20-0AA0****6ES7924-2AA20-0BC0****6ES7924-2AA20-0BA0****6ES7924-2AK20-0BC0****6ES7924-2AK20-0BA0****6ES7924-2AM20-0BC0****6ES7924-2AM20-0BA0****Módulo de conexión TP3**

para conexión a 3 hilos, para cables de conexión de 16 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED
- Bornes de inserción directa, con LED y borne seccionador por canal
- Borne de tornillo con LED y borne seccionador por canal
- Bornes de inserción directa, con LED y fusible por canal
- Bornes de tornillo, con LED y fusible por canal

6ES7924-0CA20-0AC0**6ES7924-0CA20-0AA0****6ES7924-0CA20-0BC0****6ES7924-0CA20-0BA0****6ES7924-0CH20-0BC0****6ES7924-0CH20-0BA0****6ES7924-0CL20-0BC0****6ES7924-0CL20-0BA0**

para conexión a 3 hilos, para cables de conexión de 50 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-2CA20-0AC0**6ES7924-2CA20-0AA0****6ES7924-2CA20-0BC0****6ES7924-2CA20-0BA0****Módulo de conexión TPRo**

Módulo de relé para 8 salidas, relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BD20-0BC0**6ES7924-0BD20-0BA0****Módulo de conexión TPri**

Módulo de relé para 8 entradas (110 V AC), relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BG20-0BC0**6ES7924-0BG20-0BA0****Módulo de conexión TPri**

Módulo de relé para 8 entradas (230 V AC), relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BE20-0BC0**6ES7924-0BE20-0BA0****Módulo de conexión TPOo**

Módulo optoacoplador para 8 salidas (máx. 24 V DC/4 A)

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BF20-0BC0**6ES7924-0BF20-0BA0****Módulo de conexión para módulos de salidas digitales 2A**

Módulo de conexión TP2

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED

6ES7924-0BB20-0AC0**6ES7924-0BB20-0AA0****Módulo de conexión para módulos analógicos**

Módulo de conexión TPA, 16 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED

6ES7924-0CC20-0AC0**6ES7924-0CC20-0AA0**

Módulo de conexión TPA, 50 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED

6ES7924-2CC20-0AC0**6ES7924-2CC20-0AA0****Accesorios****Rótulos identificadores para módulos de conexión con diseño S7-1500**

Rótulos identificadores enchufables paquete = 340 unidades

3RT1900-1SB20**Chapa de pantalla para módulo de conexión analógico**

UE = 4 unidades (para conexión con cable de 15 polos)

6ES7928-1AA20-4AA0

UE = 4 unidades (para conexión con cable de 15 polos)

6ES7928-1BA20-4AA0**Abrazadera de conexión de pantalla**

para chapa de pantalla lado SIMATIC, paquete de 10 unidades

6ES7590-5BA00-0AA0

para chapa de pantalla lado campo, 2 x 2 a 6 mm

6ES7390-5AB00-0AA0

para chapa de pantalla lado campo, 3 a 8 mm

6ES7390-5BA00-0AA0

para chapa de pantalla lado campo, 4 a 13 mm

6ES7390-5CA00-0AA0

Datos técnicos Módulo frontal

Tensión de empleo asignada	24 V DC
Máx. tensión de empleo admisible	60 V DC
Máx. intensidad permanente admisible • por cada pin del conector	1 A
Máx. intensidad total admisible	2 A/byte
Temperatura ambiente admisible	0 a + 60 °C
Tensión de ensayo	0,5 kV, 50 Hz, 60 s
Distancias de aislamiento y de fuga	IEC 664 (1980), IEC 664 A (1981), según DIN VDE 0110 (01.89), clase de sobretensión II, grado de contaminación 2

Reglas de cableado para los módulos frontales**Módulo frontal SIMATIC TOP connect, conexión para alimentación de potencial**

	Bornes de inserción directa	Bornes de tornillo
Módulos de hasta 4 conexiones		
Secciones de cable que se pueden conectar	conectar	
• Cables macizos	No	
• Cables flexibles sin/con puntera	0,25 a 1,5 mm ²	
Número de cables por conexión	1 o una combinación de 2 hilos hasta 1,5 mm ² (suma) en una puntera común	
Diámetro del aislamiento de los cables, máx.	3,1 mm	
Longitud de pelado de los cables		
• Sin collar aislante	6 mm	
• Con collar de aislamiento	-	
Punteras según DIN 46228		
• Sin collar aislante	Formato A; de 5 a 7 mm de largo	
• Con collar de aislamiento de 0,25 a 1,0 mm ²	-	
• Con collar de aislamiento de 1,5 mm ²	-	
Ancho de la hoja del destornillador	3,5 mm (forma cilíndrica)	
Par de apriete para conectar los cables	-	0,4 a 0,7 Nm

Datos técnicos Cable de conexión**Datos técnicos cable de conexión de SIMATIC S7 en módulo de conexión**

Tensión de empleo	60 V DC
Intensidad permanente por conductor de señales	1 A
Máx. intensidad total	4 A/byte
Temperatura de empleo	0 a + 60 °C
Diámetro exterior cable redondo conectorizado en mm no apantallado/apantallado (16 polos)	aprox. 6,5/7,0

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
Sistema de conexión

Sistema de cableado para SIMATIC S7-1500 y ET 200MP > Conector frontal con conductores individuales

Sinopsis



El conector frontal con conductores individuales sustituye al conector estándar SIMATIC

- 6ES7592-1AM00-0XB0 y 6ES7592-1BM00-0XB0

Datos técnicos

Conector frontal con conductores individuales para 16 canales (pin 1-20)

Tensión de empleo asignada	24 V DC
Intensidad permanente adm. con la misma carga en todos los conductores, máx.	1,5 A
Temperatura ambiente admisible	0 a 60 °C
Tipo de conductor	H05V-K, UL 1007/1569; CSA TR64, o libre de halógenos
Cantidad de conductores indiv.	20
Sección del conductor	0,5 mm ² ; Cu
Diámetro del mazo en mm	Aprox. 15
Color del hilo	Azul, RAL 5010
Identificación de los conductores	Numerados del 1 al 20 (borne/terminal del conector frontal = número del conductor)
Confección	Bornes de tornillo

Conector frontal con conductores individuales para 32 canales (pin 1-40)

Tensión de empleo asignada	24 V DC
Intensidad permanente adm. con la misma carga en todos los conductores, máx.	1,5 A
Temperatura ambiente admisible	0 a 60 °C
Tipo de conductor	H05V-K, UL 1007/1569; CSA TR64, o libre de halógenos
Cantidad de conductores indiv.	40
Sección del conductor	0,5 mm ² ; Cu
Diámetro del mazo en mm	Aprox. 17
Color del hilo	Azul, RAL 5010
Identificación de los conductores	Numerados del 1 al 40 (borne/terminal del conector frontal = número del conductor)
Confección	Bornes de tornillo

Datos de pedido

Referencia

Conector frontal con conductores individuales para 32 canales (pin 1-40)

Tipo de conductor H05V-K (0,5 mm² con conexión por tornillo)

• 2,5 m	6ES7922-5BC50-0AC0
• 3,2 m	6ES7922-5BD20-0AC0
• 5,0 m	6ES7922-5BF00-0AC0
• 6,5 m	6ES7922-5BG50-0AC0
• 8,0 m	6ES7922-5BJ00-0AC0
• 10,0 m	6ES7922-5CB00-0AC0

Tipo de conductor H05Z-K libre de halógenos (0,5 mm² con bornes de tornillo)

• 2,5 m	6ES7922-5BC50-0HC0
• 3,2 m	6ES7922-5BD20-0HC0
• 5,0 m	6ES7922-5BF00-0HC0
• 6,5 m	6ES7922-5BG50-0HC0
• 8,0 m	6ES7922-5BJ00-0HC0
• 10,0 m	6ES7922-5CB00-0HC0

Tipo de conductor con homologación UL/CSA (0,5 mm² con bornes de tornillo)

• 3,2 m	6ES7922-5BD20-0UC0
• 5,0 m	6ES7922-5BF00-0UC0
• 6,5 m	6ES7922-5BG50-0UC0

Conector frontal con conductores individuales para 16 canales (pin 1-20)

Tipo de conductor H05V-K (0,5 mm² con conexión por tornillo)

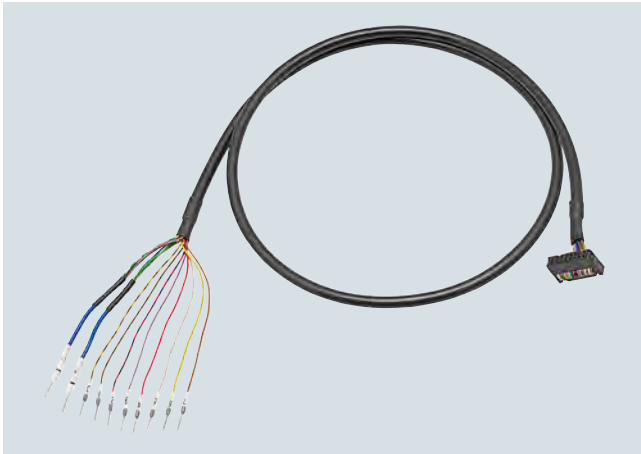
• 2,5 m	6ES7922-5BC50-0AB0
• 3,2 m	6ES7922-5BD20-0AB0
• 5,0 m	6ES7922-5BF00-0AB0
• 6,5 m	6ES7922-5BG50-0AB0
• 8,0 m	6ES7922-5BJ00-0AB0
• 10,0 m	6ES7922-5CB00-0AB0

Tipo de conductor H05Z-K libre de halógenos (0,5 mm² con bornes de tornillo)

• 2,5 m	6ES7922-5BC50-0HB0
• 3,2 m	6ES7922-5BD20-0HB0
• 5,0 m	6ES7922-5BF00-0HB0
• 6,5 m	6ES7922-5BG50-0HB0
• 8,0 m	6ES7922-5BJ00-0HB0
• 10,0 m	6ES7922-5CB00-0HB0

Tipo de conductor con homologación UL/CSA (0,5 mm² con bornes de tornillo)

• 3,2 m	6ES7922-5BD20-0UB0
• 5,0 m	6ES7922-5BF00-0UB0
• 6,5 m	6ES7922-5BG50-0UB0

Sinopsis

Cable de conexión universal SIMATIC TOP connect

El cableado de

- SIMATIC S7-1500 IO (25 mm)
- SIMATIC ET 200SP
- SIMATIC S7-1200
- LOGO!

con los sensores/actuadores es un factor decisivo para el tiempo y dinero que hay que invertir, para la configuración, el montaje del armario eléctrico, el abastecimiento y el mantenimiento. El sistema de precableado SIMATIC TOP connect establece esta conexión con rapidez, seguridad y sencillez.

4

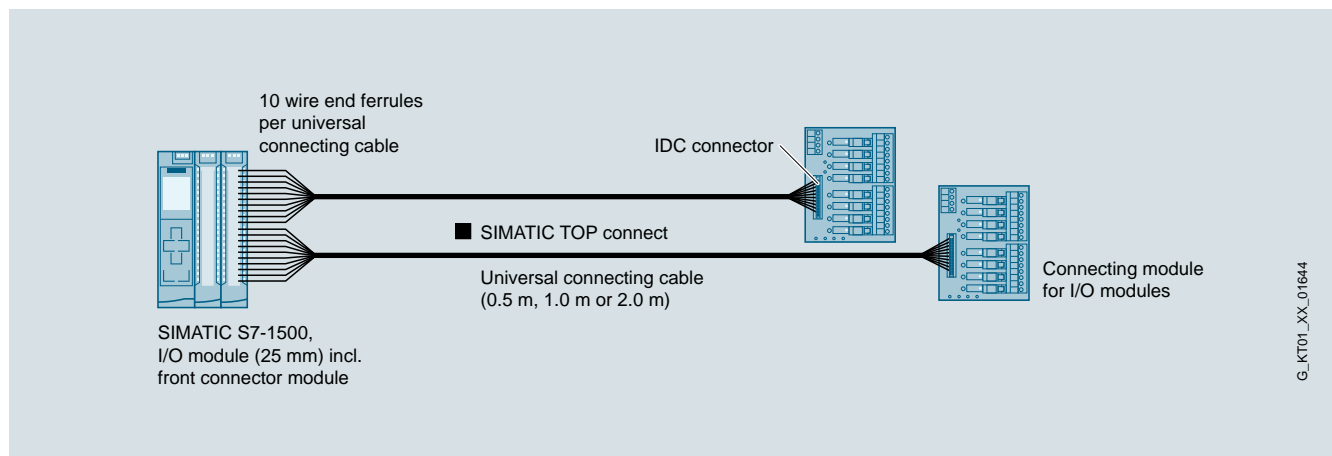
Diseño

El cable de conexión universal sin apantallar está disponible para los más variados sistemas de armario eléctrico:

El cable consta de:

- Cable redondo de 16 polos con una sección de conductor de $0,14 \text{ mm}^2$, conectorizado con punteras para conectar al controlador
 - Rotuladas de "0" ... "7" para las entradas/salidas del controlador
 - Rotuladas con "M" para masa
 - Rotuladas con "L+" para 24 V DC de potencial

- Conector IDC (Insulation Displacement Connector) de 16 polos para conectar a los módulos de conexión de 8 E/S de SIMATIC TOP connect
 - Implementación de una conexión a 3 hilos con un módulo al efecto para un cableado rápido y sin errores
 - Aislamiento galvánico/adaptación de potencial mediante relé de acoplamiento para implementar de forma sencilla grupos de potencial en la instalación
 - Gran intensidad de salida (hasta 4 A) también con altas frecuencias de conmutación utilizando un módulo optoacoplador (a prueba de sobrecargas y cortocircuitos)
 - Implementación de bornes seccionadores utilizando módulos de conmutación para separar señales con fines de medición
 - Protección por canales de las E/S utilizando el módulo de fusibles con protección térmica



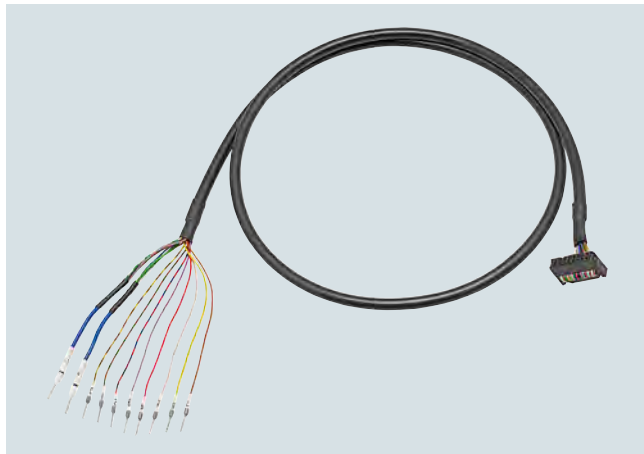
Cable de conexión universal SIMATIC TOP connect

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
Sistema de conexión

Sistema de cableado para SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), ET 200SP, S7-1200 y LOGO!

Sinopsis Cable de conexión universal



Cable de conexión universal SIMATIC TOP connect

El cable de conexión universal es el elemento de unión entre la conexión estándar de SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), SIMATIC ET 200SP, SIMATIC S7-1200 o LOGO! y el módulo SIMATIC TOP connect. Transmite 8 señales y la tensión de alimentación. El cable de conexión está disponible en longitudes de 0,5 m/1,0 m/2,0 m. La longitud máxima técnicamente posible es de 30 m.

Datos de pedido

Referencia

Cables de conexión universales para SIMATIC S7-1500 IO (25 mm), SIMATIC ET 200SP, SIMATIC S7-1200 y LOGO!

16 x 0,14 mm², sin apantallar

- 0,5 m
- 1,0 m
- 2,0 m

6ES7923-0BA50-0FB0
6ES7923-0BB00-0FB0
6ES7923-0BC00-0FB0

Sinopsis Módulos de conexión

Los módulos de conexión sustituyen a los bloques de bornes convencionales con lo que constituyen la interfaz entre el controlador y las señales procedentes del campo. Se pueden utilizar todos los módulos digitales de 8 E/S.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de conexión TP1

para conexión a 1 hilo, para cables de conexión de 16 polos

- Bornes de inserción directa sin LED **6ES7924-0AA20-0AC0**
- Bornes de tornillo sin LED **6ES7924-0AA20-0AA0**
- Bornes de inserción directa con LED **6ES7924-0AA20-0BC0**
- Bornes de tornillo con LED **6ES7924-0AA20-0BA0**

Módulo de conexión TP3

para conexión a 3 hilos, para cables de conexión de 16 polos

- Bornes de inserción directa sin LED **6ES7924-0CA20-0AC0**
- Bornes de tornillo sin LED **6ES7924-0CA20-0AA0**
- Bornes de inserción directa con LED **6ES7924-0CA20-0BC0**
- Bornes de tornillo con LED **6ES7924-0CA20-0BA0**
- Bornes de inserción directa con LED y borne seccionador por canal **6ES7924-0CH20-0BC0**
- Bornes de tornillo con LED y borne seccionador por canal **6ES7924-0CH20-0BA0**
- Bornes de inserción directa con LED y fusible por canal **6ES7924-0CL20-0BC0**
- Bornes de tornillo con LED y fusible por canal **6ES7924-0CL20-0BA0**

Módulo de conexión TPRo

Módulo de relé para 8 salidas, relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED **6ES7924-0BD20-0BC0**
- Bornes de tornillo con LED **6ES7924-0BD20-0BA0**

Módulo de conexión TPri

Módulo de relé para 8 entradas (230 V AC), relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED **6ES7924-0BE20-0BC0**
- Bornes de tornillo con LED **6ES7924-0BE20-0BA0**

Módulo de conexión TPri

Módulo de relé para 8 entradas (110 V AC), relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED **6ES7924-0BG20-0BC0**
- Bornes de tornillo con LED **6ES7924-0BG20-0BA0**

Módulo de conexión TPoo

Módulo optoacoplador para 8 salidas (máx. 24 V DC/4 A)

- Bornes de inserción directa con LED **6ES7924-0BF20-0BC0**
- Bornes de tornillo con LED **6ES7924-0BF20-0BA0**

Sinopsis



Módulo de entradas digitales de seguridad F-DI 16x24VDC PROFISAFE

Otras características:

- Módulo de entradas digitales de seguridad de 16 canales para ET 200MP/S7-1500
- Para lectura segura de la información procedente de sensores (1/2 canales)
- Ofrece un circuito de evaluación de discrepancia integrado para señales 2 de 2
- 4 fuentes de alimentación para sensores integradas (incl. test)
- Certificado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Rotulación explicativa del módulo
 - Identificación del tipo de módulo en texto normal
 - Referencia completa
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexión
 - Versión de hardware y software
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Pliegos de rotulación amarillos
- Los módulos soportan PROFIsafe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET. Usable con todas las CPU de seguridad SIMATIC S7-1500 para configuraciones centrales, así como con todas las CPU de seguridad SIMATIC S7 en configuraciones distribuidas con ET 200MP.

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo de entradas digitales F 16 entradas, 24 V DC, PROFISAFE	6ES7526-1BH00-0AB0	STEP 7 Safety Advanced V17 Función: Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco Requisitos: STEP 7 Professional V17 Nota: A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
Accesorios		
Elementos de codificación Elementos de codificación eléctric. tipo F para módulos ET 200MP F-DI/F-DQ; 5 unidades, repuesto	6ES7592-6EF00-1AA0	
Conector frontal Incl. cuatro puentes, bridas de cable y tiras rotulables individuales, 40 polos • Bornes de tornillo • Bornes de inserción directa	6ES7592-1AM00-0XB0 6ES7592-1BM00-0XB0	
Pliegos rotulables DIN A4 Para módulos F de 35 mm; 10 pliegos con 10 tiras rotulables cada uno para módulos de periferia; ya perforados, amarillos	6ES7592-2CX00-0AA0	
Interconector en U 5 unidades; repuesto	6ES7590-0AA00-0AA0	
Puerta frontal para módulos de periferia de seguridad 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto	6ES7528-0AA10-7AA0	

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos de periferia de seguridad

Módulos de entradas digitales F

Datos de pedidos	Referencia
Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Función: Software para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Requisitos: Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7, V5.5 SP1 o sup.; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7833-1FC02-0YA5 6ES7833-1FC02-0YH5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7526-1BH00-0AB0 ET 200MP, F-DI 16X24VDC
Información general	
Designación del tipo de producto	F-DI 16x24VDC
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V13 SP1 con HSP 0086
Modo de operación	
• DI	Sí
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Alimentación de sensores	
Número de salidas	4
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónico (umbral de respuesta 0,7 A a 1,8 A)
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí; mín. L+ (-1,5 V)
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Intensidad de salida, máx.	300 mA; máx. 100 mA con montaje vertical
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	16
Fuente/sumidero (M/P)	Sí; de tipo P
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V
• para señal "1"	+15 a +30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	3,7 mA

Referencia	6ES7526-1BH00-0AB0 ET 200MP, F-DI 16X24VDC
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
- parametrizable	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	No
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	No
• Cortocircuito	Sí
• Fallo agrupado	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para funciones de seguridad	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	PL _e
• SIL según IEC 61508	SIL3
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	280 g

Sinopsis



Módulo de salidas digitales de seguridad
F-DQ 8x24VDC 2A PPM PROFISAFE

Otras características:

- Módulo de salidas digitales de seguridad de 8 canales para ET 200MP/S7-1500
- Para control, de seguridad por 2 canales (tipo PM/PP, parametrizables), de actuadores
- Posibilidad de controlar directamente actuadores con hasta 2 A
- Certificado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Rotulación explicativa del módulo
 - Identificación del tipo de módulo en texto normal
 - Referencia completa
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexión
 - Versión de hardware y software
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Pliegos de rotulación, amarillos
- El módulo soporta PROFIsafe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET.
- Usable con todas las CPU de seguridad SIMATIC S7-1500 para configuraciones centrales, así como con todas las CPU de seguridad SIMATIC S7 en configuraciones distribuidas con ET 200MP.

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
Módulo de entradas digitales F 8 salidas, 24 V DC, 2 A, PROFISAFE, tipo p/m	6ES7526-2BF00-0AB0	STEP 7 Safety Advanced V17 <u>Función:</u> Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco <u>Requisitos:</u> STEP 7 Professional V17 <u>Nota:</u> A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario; clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	
Accesorios			
Elementos de codificación Elementos de codificación eléct. tipo F para módulos ET 200MP F-DI/F-DQ; 5 unidades, repuesto	6ES7592-6EF00-1AA0		
Conector frontal Incl. cuatro puentes, bridas de cable y tiras rotulables individuales, 40 polos • Bornes de tornillo • Bornes de inserción directa	6ES7592-1AM00-0XB0 6ES7592-1BM00-0XB0		
Pliegos rotulables DIN A4 Para módulos F de 35 mm; 10 pliegos con 10 tiras rotulables cada uno para módulos de periferia; ya perforados, amarillos	6ES7592-2CX00-0AA0		
Interconector en U 5 unidades; repuesto	6ES7590-0AA00-0AA0		
Puerta frontal para módulos de periferia de seguridad 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto	6ES7528-0AA10-7AA0		
			6ES7833-1FA17-0YA5
			6ES7833-1FA17-0YH5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

Módulos de periferia de seguridad

Módulos de salidas digitales F

Datos de pedidos

Referencia

Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2

Función:

Software para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

Requisitos:

Windows 7 SP1 (64 bits),
Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits),
Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits),
Windows Server 2012 R2 (64 bits),
Windows Server 2016 (64 bits);
STEP 7, V5.5 SP1 o sup.;
Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada

Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FC02-0YA5

6ES7833-1FC02-0YH5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7526-2BF00-0AB0 ET 200MP, F-DQ 8x24VDC 2A PPM
Información general	
Designación del tipo de producto	F-DQ 8x24VDC/2A PPM
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13 SP1 con HSP 0086
Modo de operación	
• DQ	Sí
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Salidas digitales	
Número de salidas	8
de tipo M	Sí
Tipo P	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí
Detección de rotura de hilo	Sí
Protección de sobrecarga	Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	pm: -24 V + (-47 V), pp: -24 V
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	2 A
• con carga tipo lámpara, máx.	10 W
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	12 Ω
• Límite superior	2 000 Ω
Tensión de salida	
• para señal "1", mín.	24 V; L+ (-0,5 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA; de tipo PP o conmutador a P y conmutador a M sueltos, de tipo PM: máx. 1 mA

Referencia	6ES7526-2BF00-0AB0 ET 200MP, F-DQ 8x24VDC 2A PPM
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	30 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,1 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por canal, máx.	2 A
Corriente total de salidas (por módulo)	
Posición de montaje horizontal	
- hasta 40 °C, máx.	16 A
- hasta 60 °C, máx.	8 A
Posición de montaje vertical	
- hasta 40 °C, máx.	8 A
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	No
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Fallo agrupado	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para funciones de seguridad	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	300 g

Sinopsis



SIPLUS Módulo de entradas digitales de seguridad: F-DI 16x24VDC

Otras características:

- Módulo de entradas digitales de seguridad de 16 canales para ET 200MP/S7-1500
- Para lectura segura de la información procedente de sensores (1/2 canales)
- Ofrece un circuito de evaluación de discrepancia integrado para señales 2 de 2
- 4 fuentes de alimentación para sensores integradas (incl. test)
- Certificado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Rotulación explicativa del módulo
 - Identificación del tipo de módulo en texto normal
 - Referencia completa
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexión
 - Versión de hardware y software
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Pliegos de rotulación amarillos
- Los módulos soportan PROFIsafe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET. Usable con todas las CPU de seguridad SIMATIC S7-1500 para configuraciones centrales, así como con todas las CPU de seguridad SIMATIC S7 en configuraciones distribuidas con ET 200MP.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de entradas digitales F	
16 entradas, 24 V DC, PROFISAFE	6AG1526-1BH00-2AB0
Accesorios	
Elementos de codificación	6AG1592-6EF00-2AA0
Elementos de codificación eléct. tipo F para módulos SIPLUS ET 200MP F-DI/F-DQ; 5 unidades, repuesto	
Otros accesorios	Ver SIMATIC S7-1500, módulos de entradas digitales F, página 4/197

Datos técnicos

Referencia	6AG1526-1BH00-2AB0
Based on	6ES7526-1BH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 F-DI 16x24VDC
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = T _{máx}
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; = T _{mín}
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos/digitales F

SIPLUS Módulos de salidas digitales F**Sinopsis**

SIPLUS Módulo de salidas digitales de seguridad:
F-DQ 8x24VDC 2A PPM

Otras características:

- Módulo de salidas digitales de seguridad de 8 canales para ET 200MP/S7-1500
- Para control, de seguridad por 2 canales (tipo PM/PP, parametrizables), de actuadores
- Posibilidad de controlar directamente actuadores con hasta 2 A
- Certificado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Rotulación explicativa del módulo
 - Identificación del tipo de módulo en texto normal
 - Referencia completa
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexión
 - Versión de hardware y software
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Pliegos de rotulación, amarillos
- El módulo soporta PROFIsafe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET.
- Usable con todas las CPU de seguridad SIMATIC S7-1500 para configuraciones centrales, así como con todas las CPU de seguridad SIMATIC S7 en configuraciones distribuidas con ET 200MP.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de salidas digitales F**

8 salidas, 24 V DC, 2 A, PROFISAFE, tipo p/m

6AG1526-2BF00-2AB0**Accesorios**

Elementos de codificación
Elementos de codificación electr. tipo F para módulos SIPLUS ET 200MP F-DI/F-DQ; 5 unidades, repuesto

6AG1592-6EF00-2AA0**Otros accesorios**

Ver SIMATIC S7-1500, módulos de salidas digitales F, página 4/199

Datos técnicos

Referencia	6AG1526-2BF00-2AB0
Based on	6ES7526-2BF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 F-DQ 8x24VDC/2A
Información general	
Designación del tipo de producto	F-DQ 8x24VDC/2A PPM
Modo de operación	
• DQ	Si
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Si
Salidas digitales	
Número de salidas	8
de tipo M	Si
Tipo P	Si
Protección contra cortocircuito	Si
Detección de rotura de hilo	Si
Protección de sobrecarga	Si
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	pm: -24 V + (-47 V), pp: -24 V
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	2 A
• con carga tipo lámpara, máx.	10 W
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	12 Ω
• Límite superior	2 000 Ω
Tensión de salida	
• para señal "1", mín.	24 V; L+ (-0,5 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA; de tipo PP o conmutador a P y conmutador a M sueltos, de tipo PM: máx. 1 mA
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	30 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,1 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por canal, máx.	2 A
Corriente total de salidas (por módulo)	
Posición de montaje horizontal	
- hasta 40 °C, máx.	16 A
- hasta 60 °C, máx.	8 A
Posición de montaje vertical	
- hasta 40 °C, máx.	8 A
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Si
Valores de sustitución aplicables	No
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Si
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Si
• Rotura de hilo	Si
• Cortocircuito	Si
• Fallo agrupado	Si

Datos técnicos

Referencia	6AG1526-2BF00-2AB0
Based on	6ES7526-2BF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 F-DQ 8x24VDC/2A
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para funciones de seguridad	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1526-2BF00-2AB0
Based on	6ES7526-2BF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 F-DQ 8x24VDC/2A
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	300 g

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-1500 y ET 200MP)

Sinopsis



La fuente de alimentación monofásica SIMATIC PM 1507 (PM = Power Modul) dispone de conmutación automática del rango de tensión de entrada y está óptimamente adaptada en diseño y funcionalidad al controlador SIMATIC S7-1500. Se encarga de alimentar con 24 V DC todos los componentes de un sistema S7-1500 como CPU, alimentación del sistema (PS), circuitos de E/S de los módulos de E/S y, dado el caso, los sensores y actuadores.

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC PM 1507 Fuente de alimentación estabilizada para SIMATIC S7-1500 Entrada: 120/230 V AC Salida: 24 V DC/3 A	6EP1332-4BA00
SIMATIC PM 1507 Fuente de alimentación estabilizada para SIMATIC S7-1500 Entrada: 120/230 V AC Salida: 24 V DC/8 A	6EP1333-4BA00
Accesorios	
Conector de red con elemento codificador para módulo de alimentación; repuesto, 10 unidades por paquete	6ES7590-8AA00-0AA0
Adaptador para perfil DIN Para adaptar perfiles soporte SIMATIC S7-1500 a perfiles DIN profundos y planos, como los que suelen estar premontados, p. ej., en armarios eléctricos y cajas de bornes. Cada 25 cm debe intercalarse un adaptador. Incluido el material de montaje, 10 unidades por unidad de embalaje	6ES7590-6AA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6EP1332-4BA00	6EP1333-4BA00
Producto	S7-1500 PM1507	S7-1500 PM1507
Fuente de alimentación, tipo	24 V/3 A	24 V/8 A
Entrada		
Entrada	AC monofásica	AC monofásica
• Observación tensión de alimentación	Cambio de rango automático	Cambio de rango automático
• 1 con AC valor nominal	120 V	120 V
• 2 con AC valor nominal	230 V	230 V
tensión de entrada		
• 1 con AC	85 ... 132 V	85 ... 132 V
• 2 con AC	170 ... 264 V	170 ... 264 V
Entrada de rango amplio	No	No
Resistencia a sobretensiones	$2,3 \times U_{e \text{ nom}}$, 1,3 ms	$2,3 \times U_{e \text{ nom}}$, 1,3 ms
Respaldo de red	Con $U_e = 93/187 \text{ V}$	Con $U_e = 93/187 \text{ V}$
Respaldo de red con $I_{a \text{ nom}}$, mín.	20 ms; Con $U_e = 93/187 \text{ V}$	20 ms; Con $U_e = 93/187 \text{ V}$
Frecuencia nominal de red 1	50 Hz	50 Hz
Frecuencia nominal de red 2	60 Hz	60 Hz
Rango de frecuencia de red	45 ... 65 Hz	45 ... 65 Hz
intensidad de entrada		
• con valor nominal de la tensión de entrada 120 V	1,4 A	3,7 A
• con valor nominal de la tensión de entrada 230 V	0,8 A	1,7 A
Limitación de la intensidad de conexión (+ 25 °C), máx.	23 A	62 A
duración de la limitación de intensidad de conexión con 25 °C		
• máx.	3 ms	3 ms
I^2t , máx.	1,3 A ² ·s	12 A ² ·s
Fusible de entrada incorporado	T 3,15 A/250 V (no accesible)	T 6,3 A/250 V (no accesible)
Protección del cable de red (IEC 898)	Interruptor magnetotérmico recomendado: 10 A característica B o 6 A característica C	Interruptor magnetotérmico recomendado: 16 A característica B o 10 A característica C

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-1500 y ET 200MP)

4

Datos técnicos

Referencia	6EP1332-4BA00	6EP1333-4BA00
Producto	S7-1500 PM1507	S7-1500 PM1507
Fuente de alimentación, tipo	24 V/3 A	24 V/8 A
Salida		
Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente
Tensión nominal U_s nom DC	24 V	24 V
• tensión de salida en la salida 1 con DC valor nominal	24 V	24 V
Tolerancia total, estática ±	1 %	1 %
Compens. estática variación de red, aprox.	0,1 %	0,1 %
Compens. estática variación de carga, aprox.	0,1 %	0,1 %
Ondulación residual entre picos, máx.	50 mV	50 mV
Spikes entre picos, máx. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	150 mV	150 mV
función del producto tensión de salida es ajustable	No	No
Pantalla normal	LED verde para 24 V O.K.; LED rojo para fallo; LED amarillo para Stand-by	LED verde para 24 V O.K.; LED rojo para fallo; LED amarillo para Stand-by
Comportamiento al conectar/desconectar	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)
Retardo de arranque, máx.	1,5 s	1,5 s
Subida de tensión, típ.	10 ms	10 ms
Intensidad nominal I_a nom	3 A	8 A
Rango de intensidad potencia activa entregada típico	0 ... 3 A	0 ... 8 A
intensidad de sobrecarga breve	72 W	192 W
• con cortocircuito durante el arranque típico	12 A	35 A
• con cortocircuito en servicio típico	12 A	35 A
duración de la capacidad de sobrecarga con sobreintensidad		
• con cortocircuito durante el arranque	70 ms	70 ms
• con cortocircuito en servicio	70 ms	70 ms
Posibilidad de conex. en paralelo para aumento de potencia	Sí	Sí
Número de equipos conectables en paralelo para aumentar la potencia, unidades	2	2
Rendimiento		
Rendimiento con U_a nominal, I_a nominal, aprox.	87 %	90 %
Pérdidas con U_a nom, I_a nom, aprox.	11 W	21 W
Regulación		
Compens. dinám. variación de red (U_e nom ± 15%), máx.	0,1 %	0,1 %
Compens. dinám. variación de carga (I_a : 50/100/50%), U_a ± típ.	1 %	2 %
Compens. dinám. variación de carga (I_a : 10/90/10%), U_a ± típ.	3 %	3 %
Tiempo de recuperación escalón de carga 10 a 90%, típ.	5 ms	5 ms
Tiempo de recuperación escalón de carga 90 a 10%, típ.	5 ms	5 ms
tiempo de establecimiento máx.	5 ms	5 ms
Protección y vigilancia		
Protección sobretensión en salida	Lazo de regulación adicional, limitación (regulación) con < 28,8 V	Lazo de regulación adicional, limitación (regulación) con < 28,8 V
Limitación de intensidad	3,15 ... 3,6 A	8,4 ... 9,6 A
Limitación de intensidad, típ.	3,4 A	9 A
propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	Sí	Sí
Prot. contra cortocircuito	Corte electrónico, re arranque automático	Corte electrónico, re arranque automático
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	-	-

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-1500 y ET 200MP)

Datos técnicos

Referencia	6EP1332-4BA00	6EP1333-4BA00
Producto	S7-1500 PM1507	S7-1500 PM1507
Fuente de alimentación, tipo	24 V/3 A	24 V/8 A
Seguridad		
Aislamiento galvánico primario secundario	Sí	Sí
aislamiento galvánico	Tensión de salida SELV U_a según EN 60950-1 y EN 50178 y EN 61131-2	Tensión de salida SELV U_a según EN 60950-1 y EN 50178 y EN 61131-2
Clase de protección corriente de fuga	Clase I	Clase I
• máx.	3,5 mA	3,5 mA
• típico	0,4 mA	1,3 mA
Grado de protección (EN 60529)	IP20	IP20
Homologaciones		
Marcado CE	Sí	Sí
Aprobación UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289
Protección contra explosiones	IECEX Ex nA nC IIC T4 Gc; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455	IECEX Ex nA nC IIC T3 Gc; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC IIC T3 Gc; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T3, File E330455
certificado de aptitud NEC Class 2	No	No
Homologación FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologación CB	Sí	Sí
certificado de aptitud homologación EAC	Sí	Sí
Homologación para la construcción naval	ABS, BV, DNV GL	ABS, BV, DNV GL
CEM		
Emisión de interferencias	EN 55022 clase B	EN 55022 clase B
Limitación de armónicos en red	EN 61000-3-2	EN 61000-3-2
Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
condiciones ambientales		
temperatura ambiente		
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C	0 ... 60 °C
- Observación	Con convección natural	Con convección natural
• durante el transporte	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Clase de humedad según EN 60721	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación
Mecánica		
Sistema de conexión	Conexión de abrazadera con resorte/tornillos	Conexión de abrazadera con resorte/tornillos
Conexiones		
• entrada de red	L, N, PE: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	L, N, PE: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²
• salida	L+, M: sensas 2 bornes de resorte para 0,5 ... 2,5 mm ²	L+, M: sensas 2 bornes de resorte para 0,5 ... 2,5 mm ²
función del producto		
• borne desmontable a la entrada	Sí	Sí
• borne desmontable en la salida	Sí	Sí
anchura de la caja	50 mm	75 mm
altura de la caja	147 mm	147 mm
profundidad de la caja	129 mm	129 mm
distancia que debe respetarse		
• arriba	40 mm	40 mm
• abajo	40 mm	40 mm
• izquierda	0 mm	0 mm
• derecha	0 mm	0 mm
Peso aprox.	0,45 kg	0,74 kg
propiedad del producto de la caja carcasa disponible en hilera	Sí	Sí
Montaje	Para montar en perfil soporte S7-1500	Para montar en perfil soporte S7-1500
MTBF con 40 °C	1 611 993 h	1 362 918 h
notas adicionales	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C

Sinopsis



- Fuentes de alimentación del sistema para SIMATIC S7-1500
- Para la conversión de tensiones de red AC o DC a las tensiones de empleo requeridas por la electrónica interna
- Potencia de salida 25 o 60 W
- Utilizable para S7-1500 o ET 200MP
- Configuración mediante STEP 7, V12 o superior (PS 60W 24/48/60V DC HF: STEP 7, V14 SP1 o superior)
- Adicionalmente con PS 60W 24/48/60V DC HF: respaldo no volátil de la memoria de trabajo de la CPU (datos) en todas las CPU S7-1500

Datos de pedido

Referencia

Fuente de alimentación del sistema

Para alimentar el bus de fondo del controlador S7-1500

Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W

6ES7505-0KA00-0AB0

Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W

6ES7505-0RA00-0AB0

Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W, funcionalidad de respaldo

6ES7505-0RB00-0AB0

Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W

6ES7507-0RA00-0AB0

Accesorios

Perfil soporte SIMATIC S7-1500

Longitudes fijas, con elementos de puesta a tierra

- 160 mm
- 245 mm
- 482 mm
- 530 mm
- 830 mm

6ES7590-1AB60-0AA0
6ES7590-1AC40-0AA0
6ES7590-1AE80-0AA0
6ES7590-1AF30-0AA0
6ES7590-1AJ30-0AA0

Para cortar a medida, sin orificios; los elementos de puesta a tierra deben pedirse por separado

- 2000 mm

6ES7590-1BC00-0AA0

Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm

6ES7590-5AA00-0AA0

Repuesto, 20 unidades

Conector de red

6ES7590-8AA00-0AA0

con elemento codificador para módulo de alimentación; repuesto, 10 unidades

Datos técnicos

Referencia	6ES7505-0KA00-0AB0	6ES7505-0RA00-0AB0	6ES7505-0RB00-0AB0	6ES7507-0RA00-0AB0
	S7-1500, PS 25W 24V DC	S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC	S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC HF	S7-1500, PS 60W 120/230V AC/DC
Información general				
Designación del tipo de producto	PS 25W 24VDC	PS 60 W 24/48/60 VDC	PS 60 W 24/48/60 VDC HF	PS 60 W 120/230 V AC/DC
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V12/V12	V12/V12	V14 SP1	V12/V12
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3 o sup.	V5.5 SP3 o sup.		V5.5 SP3 o sup.
Diseño/montaje				
Montaje en perfil		Sí		Sí
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V/48 V/60 V	24 V/48 V/60 V	120 V/230 V
Valor nominal (AC)				120 V/230 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí	
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí	Sí	Sí
Frecuencia de red				
• Valor nominal 50 Hz				Sí
• Rango admisible, límite inferior				47 Hz
• Rango admisible, límite superior				63 Hz
Puenteo de caídas de red y tensión				
• Puenteo de caídas de red/ de tensión	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Fuentes de alimentación

Fuentes de alimentación del sistema

Datos técnicos

Referencia	6ES7505-0KA00-0AB0 S7-1500, PS 25W 24V DC	6ES7505-0RA00-0AB0 S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC	6ES7505-0RB00-0AB0 S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC HF	6ES7507-0RA00-0AB0 S7-1500, PS 60W 120/230V AC/DC
Intensidad de entrada				
Valor nominal con 24 V DC	1,3 A	3 A	3 A	
Valor nominal con 48 V DC		1,5 A	1,5 A	
Valor nominal con 60 V DC		1,2 A	1,2 A	
Valor nominal con 120 V DC				0,6 A
Valor nominal con 230 V DC				0,3 A
Valor nominal con 120 V AC				0,6 A
Valor nominal con 230 V AC				0,34 A
Intensidad de cierre, máx.			≤ 8 A durante t ≤ 1 s	
Intensidad de salida				
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí	Sí	Sí
Potencia				
Potencia de alimentación al bus de fondo	25 W	60 W	60 W	60 W
Pérdidas				
Pérdidas bajo condiciones nominales	6,2 W	12 W	12 W	12 W
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Señalizador de estado	Sí	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico				
primario/secundario	Sí	Sí; Aislamiento galvánico para 230 V AC (aislamiento reforzado)		Sí
CEM				
Inmunidad a perturbaciones por tensiones de choque (sobretensión transitoria)				
<ul style="list-style-type: none"> Inmunidad a perturbaciones en cables de alimentación según IEC 61000-4-5 	Sí; ±1 kV (según IEC 61000-4-5; 1995; onda de choque simétrica), ±2 kV (según IEC 61000-4-5; 1995; onda de choque asimétrica), no requiere circuito de protección externo	Sí; ±1 kV (según IEC 61000-4-5; 1995; onda de choque simétrica), ±2 kV (según IEC 61000-4-5; 1995; onda de choque asimétrica), no requiere circuito de protección externo	Sí; ±1 kV (según IEC 61000-4-5; 1995; onda de choque simétrica), ±2 kV (según IEC 61000-4-5; 1995; onda de choque asimétrica), no requiere circuito de protección externo	Sí; ±1 kV (según IEC 61000-4-5; 1995; onda de choque simétrica), ±2 kV (según IEC 61000-4-5; 1995; onda de choque asimétrica), no requiere circuito de protección externo
Grado de protección y clase de protección				
Clase de protección del equipo	III, con conductor de protección	I, con conductor de protección	I, con conductor de protección	I, con conductor de protección
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual			
Dimensiones				
Ancho	35 mm	70 mm	105 mm	70 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos				
Peso, aprox.	350 g	600 g	865 g	600 g

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

SIPLUS Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-1500 y ET 200MP)

Sinopsis



La fuente de alimentación monofásica SIMATIC PM 1507 (PM = Power Modul) dispone de conmutación automática del rango de tensión de entrada y está óptimamente adaptada en diseño y funcionalidad al controlador SIMATIC S7-1500. Se encarga de alimentar con 24 V DC todos los componentes de un sistema S7-1500 como CPU, alimentación del sistema (PS), circuitos de E/S de los módulos de E/S y, dado el caso, los sensores y actuadores.

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos estándar de Siemens. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

4

SIPLUS S7-1500 PM 1507

Referencia	6AG1332-4BA00-7AA0	6AG1333-4BA00-7AA0
Referencia based on	6EP1332-4BA00	6EP1333-4BA00
Rango de temperatura ambiente	-40 ... +70 °C	
Revestimiento conformado	Revestimiento de la placa de circuito impreso y de los componentes electrónicos	
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.	
Condiciones ambientales		
Condiciones ambientales ampliadas		
• referidas a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación	Tmín ... Tmáx con 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)	
Humedad relativa del aire		
• con condensación, máx.	100%; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación)	
Resistencia		
• a sustancias biológicas activas/ conformidad con EN 60721-3-3	Sí; clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.	
• a sustancias químicas activas/ conformidad con EN 60721-3-3	Sí; clase 3C4 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.	
• a sustancias mecánicas activas/ conformidad con EN 60721-3-3	Sí; clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.	

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS S7-1500 PM 1507 (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)		
Entrada 120/230 V AC, salida 24 V DC, 3 A	6AG1332-4BA00-7AA0	Accesorios Ver Fuente de alimentación PM 1507, página 4/204
Entrada 120/230 V AC, salida 24 V DC, 8 A	6AG1333-4BA00-7AA0	

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

SIPLUS Fuentes de alimentación

SIPLUS Fuentes de alimentación del sistema

Sinopsis



- Fuentes de alimentación del sistema para SIMATIC S7-1500
- Para la conversión de tensiones de red AC o DC a las tensiones de empleo requeridas por la electrónica interna
- Potencia de salida 25 W o 60 W
- Utilizable para S7-1500 o ET 200MP
- Configuración mediante STEP 7 V12

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Fuente de alimentación del sistema S7-1500

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Para la alimentación del bus de fondo del controlador S7-1500

Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W

6AG1505-0KA00-7AB0

Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W

6AG1505-0RA00-7AB0

Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W

6AG1507-0RA00-7AB0

Accesorios

Ver SIMATIC S7-1500, fuentes de alimentación del sistema, página 4/207

Datos técnicos

Referencia	6AG1505-0KA00-7AB0	6AG1505-0RA00-7AB0	6AG1507-0RA00-7AB0
Based on	6ES7505-0KA00-0AB0	6ES7505-0RA00-0AB0	6ES7507-0RA00-0AB0
	SIPLUS S7-1500 PS 1505 25W 24VDC	SIPLUS S7-1500 PS 1505 60W 24VDC	SIPLUS S7-1500 PS 1507 60W 230VAC
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	70 °C; = Tmáx; en posición de montaje vertical, Tmáx = +40 °C	70 °C; = Tmáx; > +60 °C máx. potencia de alimentación 30 W; en posición de montaje vertical Tmáx = +40 °C	70 °C; = Tmáx; en posición de montaje vertical, Tmáx = +40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Datos técnicos

Referencia	6AG1505-0KA00-7AB0	6AG1505-0RA00-7AB0	6AG1507-0RA00-7AB0
Based on	6ES7505-0KA00-0AB0	6ES7505-0RA00-0AB0	6ES7507-0RA00-0AB0
	SIPLUS S7-1500 PS 1505 25W 24VDC	SIPLUS S7-1500 PS 1505 60W 24VDC	SIPLUS S7-1500 PS 1507 60W 230VAC
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Manejo y visualización (HMI)

Basic Panels

Equipos estándar 2nd Generation

Sinopsis



Basic Panels 2nd Generation

Los SIMATIC HMI Basic Panels 2nd Generation con sus sofisticadas funciones HMI básicas son la serie ideal para iniciarse en aplicaciones HMI sencillas.

Esta familia comprende paneles con pantalla de 4", 7", 9" y 12" de manejo combinado con teclas y superficie táctil.

Las innovadoras pantallas anchas de alta resolución con 64 000 colores se pueden instalar también en posición vertical y tienen una intensidad luminosa variable al 100 %. La novedosa superficie de manejo de utilidad mejorada por nuevos controles y gráficos ofrece un sinfín de propiedades. La nueva interfaz USB permite la conexión de teclado, ratón o lector de códigos de barras y soporta el archivado sencillo de datos en lápiz USB, así como el backup/restore del completo panel.

La interfaz Ethernet o RS485/422 integrada (según la variante) facilita la conexión al controlador.

<http://www.siemens.com/basic-panels>

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC HMI Basic Panels (2nd Generation)

Paneles táctiles y con teclas

SIMATIC HMI KTP400 Basic

6AV2123-2DB03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT widescreen de 4", 65 536 colores; interfaz PROFINET

SIMATIC HMI TP400 Basic Keyless

6AV2143-6DB00-0AA0

Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 4", 65 536 colores; interfaz PROFINET

SIMATIC HMI KTP700 Basic

6AV2123-2GB03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT de 7", 65 536 colores; interfaz PROFINET

SIMATIC HMI KTP700 Basic DP

6AV2123-2GA03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT de 7", 65 536 colores; interfaz PROFIBUS

SIMATIC HMI TP700 Basic Keyless

6AV2143-6GB00-0AA0

Mando táctil; pantalla TFT de 7", 65 536 colores; interfaz PROFINET

SIMATIC HMI KTP900 Basic

6AV2123-2JB03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT de 9", 65 536 colores; interfaz PROFINET

SIMATIC HMI TP900 Basic Keyless

6AV2143-6JB00-0AA0

Mando táctil; pantalla TFT de 9", 65 536 colores; interfaz PROFINET

SIMATIC HMI KTP1200 Basic

6AV2123-2MB03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT de 12", 65 536 colores; interfaz PROFINET

SIMATIC HMI KTP1200 Basic DP

6AV2123-2MA03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT de 12", 65 536 colores; interfaz PROFIBUS

Kits de iniciación

Kit de iniciación LOGO! + KP300 Basic mono PN

6AV2132-0HA00-0AA1

Kit de iniciación LOGO! + KTP400 Basic

6AV2132-0KA00-0AA1

Kit de iniciación LOGO! + KTP700 Basic

6AV2132-3GB00-0AA1

Los kits de iniciación con un LOGO! están compuestos por:

- el respectivo SIMATIC HMI Basic Panel: SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN
- SIMATIC HMI KTP400 Basic
- SIMATIC HMI KTP700 Basic
- LOGO! 12/24 RCE
- LOGO! POWER 24 V 1,3 A
- LOGO! SOFT COMFORT V7
- WINCC BASIC (TIA Portal)
- Cable Ethernet CAT5, 2 m

Documentación

El manual de producto para los Basic Panels se encuentra en la siguiente dirección de Internet:

<http://support.automation.siemens.com>

Accesorios

Ver catálogo ST 80/ST PC o Industry Mall

Sinopsis



SIMATIC HMI MTP2200 Unified Comfort Panel Standard Design, vista frontal

SIMATIC HMI Unified Comfort Panels - Equipos estándar

Los SIMATIC HMI Unified Comfort Panels abarcan seis equipos diferentes con distinto tamaño de pantalla. Todos tienen el mismo número de interfaces de hardware y la misma funcionalidad, es decir, el dispositivo más adecuado se elige en función del tamaño de la pantalla.

Cada Unified Comfort Panel está disponible en la versión de diseño estándar e incorpora la marca Siemens/SIMATIC HMI así como un marco de aluminio plateado.

Todos los Unified Comfort Panels se entregan con la funcionalidad Edge integrada.

Siemens Industrial Edge se puede utilizar de dos formas:

- Device-managed Edge
- Centrally-managed Edge (en planificación)

Los SIMATIC HMI Unified Comfort Panels también pueden pedirse con diseño neutro.

Para los dispositivos con diseño estándar están disponibles Starter Kits (kits de iniciación).

Nota:

Los datos técnicos de los dispositivos con diseño neutro coinciden con los datos técnicos de los dispositivos con diseño estándar.

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIMATIC HMI Unified Comfort Panels en versión táctil		
Diseño estándar		
SIMATIC HMI MTP700 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 7"	6AV2128-3GB06-0AX0	SIMATIC HMI MTP1900 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 19"
SIMATIC HMI MTP1000 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 10"	6AV2128-3KB06-0AX0	SIMATIC HMI MTP2200 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 22"
SIMATIC HMI MTP1200 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 12"	6AV2128-3MB06-0AX0	Kits de iniciación
SIMATIC HMI MTP1500 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 15"	6AV2128-3QB06-0AX0	Diseño estándar Compuestos por: • El correspondiente Unified Comfort Panel; • WinCC Unified Comfort (TIA Portal); • Licencia EDGE Runtime; • Cable Industrial Ethernet; para fines de prueba; • Tarjeta SD SIMATIC para interiores de 32 GB; • 5 láminas protectoras
SIMATIC HMI MTP1900 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 19"	6AV2128-3UB06-0AX0	SIMATIC HMI MTP700 Unified Comfort
SIMATIC HMI MTP2200 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 22"	6AV2128-3XB06-0AX0	SIMATIC HMI MTP1000 Unified Comfort
Diseño neutro		SIMATIC HMI MTP1200 Unified Comfort
SIMATIC HMI MTP700 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 7"	6AV2128-3GB36-0AX0	SIMATIC HMI MTP1500 Unified Comfort
SIMATIC HMI MTP1000 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 10"	6AV2128-3KB36-0AX0	SIMATIC HMI MTP1900 Unified Comfort
SIMATIC HMI MTP1200 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 12"	6AV2128-3MB36-0AX0	SIMATIC HMI MTP2200 Unified Comfort
SIMATIC HMI MTP1500 Unified Comfort Mando táctil; pantalla widescreen de 15"	6AV2128-3QB36-0AX0	Software
		EDGE Runtime para SIMATIC Unified Comfort Software Runtime, clave descargable para Single License, sin software ni documentación, clase A; es imprescindible proporcionar una dirección de correo electrónico para realizar la entrega.
		6AV2170-2BA00-0AA0

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Manejo y visualización (HMI)

Comfort Panels

Equipos estándar Comfort Panels**Sinopsis****SIMATIC HMI Comfort Panels - Equipos estándar**

- Excelente funcionalidad HMI para aplicaciones exigentes
- Pantallas TFT widescreen de 4", 7", 9", 12", 15", 19" y 22" de diagonal (todas con 16 millones de colores); hasta un 40 % más de superficie de visualización en comparación con los equipos predecesores
- Funcionalidad homogénea de gama alta con archivos, scripts, visor PDF/Word/Excel, Internet Explorer, Media Player y servidor web
- Pantallas con iluminación variable de 0 a 100 % vía PROFienergy, desde el proyecto HMI o desde un controlador
- Diseño industrial moderno, frentes de fundición inyectada de aluminio a partir de 7"
- Montaje vertical de todos los equipos táctiles
- Seguridad de los datos en caso de corte de corriente, para el equipo y para la SIMATIC HMI Memory Card
- Concepto innovador de servicio y puesta en marcha
- Máximo rendimiento para actualizar los sinópticos en un tiempo mínimo
- Idoneidad para los entornos industriales más severos con homologaciones especiales como ATEX 2/22 y homologaciones para la industrial naval
- Todas las variantes pueden utilizarse como cliente OPC UA o servidor
- Variantes de teclas con LED en cada tecla de función y nuevo mecanismo de introducción de textos, similar al de los teclados de los teléfonos móviles
- Todas las teclas tienen una vida útil de 2 millones de pulsaciones
- Configuración con el software de ingeniería WinCC del framework de ingeniería TIA Portal

Nota:

Una variante Comfort Outdoor de 7" y 15" está disponible. Estos equipos han sido creados especialmente para aplicaciones a la intemperie en entornos difíciles. Más calidad de visualización incluso bajo luz solar, a ello se suman los frentes resistentes a radiaciones UV y mucho más.

Para más información, ver:

<http://www.siemens.com/comfort-panels>

Datos de pedido**Referencia**

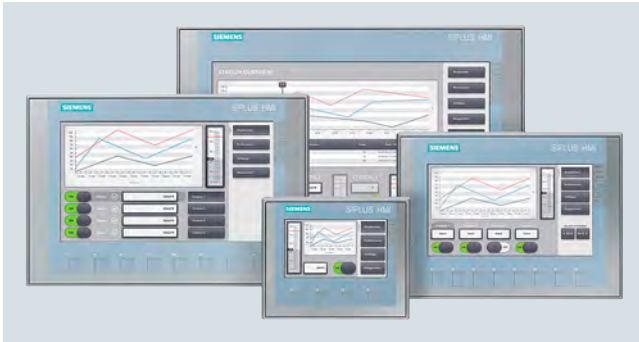
SIMATIC HMI Comfort Panels	
Equipos táctiles y de teclado	
SIMATIC HMI KTP400 Comfort Mando por teclas/táctil; pantalla TFT widescreen de 4"	6AV2124-2DC01-0AX0
Paneles táctiles	
SIMATIC HMI TP700 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 7"	6AV2124-0GC01-0AX0
SIMATIC HMI TP900 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 9"	6AV2124-0JC01-0AX0
SIMATIC HMI TP1200 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 12"	6AV2124-0MC01-0AX0
SIMATIC HMI TP1500 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 15"	6AV2124-0QC02-0AX1
SIMATIC HMI TP1900 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 19"	6AV2124-0UC02-0AX1
SIMATIC HMI TP2200 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 22"	6AV2124-0XC02-0AX1
Paneles con teclas	
SIMATIC HMI KP400 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 4"	6AV2124-1DC01-0AX0
SIMATIC HMI KP700 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 7"	6AV2124-1GC01-0AX0
SIMATIC HMI KP900 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 9"	6AV2124-1JC01-0AX0
SIMATIC HMI KP1200 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 12"	6AV2124-1MC01-0AX0
SIMATIC HMI KP1500 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 15"	6AV2124-1QC02-0AX1
Accesorios	Ver catálogo ST 80/ST PC o Industry Mall

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Basic Panels (2nd Generation)

Sinopsis



Los SIPLUS Basic Panels 2nd Generation con sus sofisticadas funciones HMI básicas son la serie ideal para iniciarse en aplicaciones HMI sencillas.

Esta familia comprende paneles con pantalla de 4", 7", 9" y 12" de manejo combinado con teclas y superficie táctil.

Las innovadoras pantallas anchas de alta resolución con 64 000 colores se pueden instalar también en posición vertical y tienen una intensidad luminosa variable al 100 %. La novedosa superficie de manejo de utilidad mejorada por nuevos controles y gráficos ofrece un sinfín de propiedades. La nueva interfaz USB permite la conexión de teclado, ratón o lector de códigos de barras y soporta el archivado sencillo de datos en lápiz USB.

La interfaz Ethernet o RS485/422 integrada (según la variante) facilita la conexión al controlador.

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en: <http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS HMI Basic Panels, teclas y táctiles

SIPLUS HMI KTP400 Basic
para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C

6AG1123-2DB03-2AX0

SIPLUS HMI KTP700 Basic
para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +50 °C

6AG1123-2GB03-2AX0

SIPLUS HMI KTP700 Basic DP
para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +50 °C

6AG1123-2GA03-2AX0

SIPLUS HMI KTP900 Basic
para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +50 °C

6AG1123-2JB03-2AX0

SIPLUS HMI KTP1200 Basic
para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -10 ... +50 °C

6AG1123-2MB03-2AX0

SIPLUS HMI KTP1200 Basic DP
para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -10 ... +50 °C

6AG1123-2MA03-2AX0

Accesorios

Ver catálogo ST 80/ST PC o Industry Mall

Datos técnicos

Referencia	6AG1123-2DB03-2AX0	6AG1123-2GB03-2AX0	6AG1123-2GA03-2AX0
Based on	6AV2123-2DB03-0AX0 SIPLUS HMI KTP400 BASIC	6AV2123-2GB03-0AX0 SIPLUS HMI KTP700 BASIC	6AV2123-2GA03-0AX0 SIPLUS HMI KTP700 BASIC DP
Condiciones ambientales			
Apto para uso en interiores		Sí	Sí
Apto para uso en exteriores		No	No
Temperatura ambiente en servicio			
• En servicio (montaje vertical)			
- en posición de montaje vertical, mín.	-20 °C; = Tmín	-20 °C	-20 °C; = Tmín
- en posición de montaje vertical, máx.	60 °C; = Tmáx	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación), posición de montaje vertical

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Basic Panels (2nd Generation)

Datos técnicos

Referencia	6AG1123-2DB03-2AX0	6AG1123-2GB03-2AX0	6AG1123-2GA03-2AX0
Based on	6AV2123-2DB03-0AX0	6AV2123-2GB03-0AX0	6AV2123-2GA03-0AX0
	SIPLUS HMI KTP400 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC DP
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1123-2JB03-2AX0	6AG1123-2MB03-2AX0	6AG1123-2MA03-2AX0
Based on	6AV2123-2JB03-0AX0	6AV2123-2MB03-0AX0	6AV2123-2MA03-0AX0
	SIPLUS HMI KTP900 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC DP
Condiciones ambientales			
Apto para uso en interiores	Sí	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio			
En servicio (montaje vertical)			
- en posición de montaje vertical, mín.	-20 °C	-10 °C; = Tmin	-10 °C; = Tmin
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C

Datos técnicos

Referencia	6AG1123-2JB03-2AX0	6AG1123-2MB03-2AX0	6AG1123-2MA03-2AX0
Based on	6AV2123-2JB03-0AX0	6AV2123-2MB03-0AX0	6AV2123-2MA03-0AX0
	SIPLUS HMI KTP900 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC DP
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación), posición de montaje vertical
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Basic Panels (1st Generation)

Sinopsis



- Serie ideal para entrada en la gama, de 3,8" a 15", para ejecutar funciones de manejo y visualización en máquinas e instalaciones compactas
- Presentación clara y comprensible del proceso gracias pantallas gráficas
- Manejo intuitivo con superficie y teclas de función táctiles
- Dotado de todas las funciones básicas necesarias como sistema de avisos, gestión de recetas, representación de curvas, gráficos vectoriales y conmutación del idioma
- Conexión sencilla al PLC vía interfaz Ethernet integrada o variante separada con RS485/422

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:
<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS HMI KP300 Basic mono PN **6AG1647-0AH11-2AX0**

para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -25 ... +60 °C

SIPLUS HMI KTP400 Basic mono PN **6AG1647-0AA11-2AX0**

para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -10 ... +60 °C

Accesorios

Ver catálogo ST 80/ST PC o Industry Mall

Datos técnicos

Referencia	6AG1647-0AH11-2AX0	6AG1647-0AA11-2AX0
Based on	6AV6647-0AH11-3AX0 SIPLUS HMI KP300 BASIC MONO PN 3,6"	6AV6647-0AA11-3AX0 SIPLUS KTP400 BASIC MONO PN 3,8"
Condiciones ambientales		
Apto para uso en interiores	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No
Temperatura ambiente en servicio		
En servicio (montaje vertical)		
- en posición de montaje vertical, mín.	-25 °C	-25 °C
- en posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Datos técnicos

Referencia	6AG1647-0AH11-2AX0	6AG1647-0AA11-2AX0
Based on	6AV6647-0AH11-3AX0	6AV6647-0AA11-3AX0
	SIPLUS HMI KP300 BASIC MONO PN 3,6"	SIPLUS KTP400 BASIC MONO PN 3,8"
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Comfort Panels Standard

Sinopsis



- Excelente funcionalidad HMI para aplicaciones exigentes
- Pantallas TFT widescreen de 4", 7", 9", 12", 15", 19" y 22" de diagonal (todas con 16 millones de colores); hasta un 40 % más de superficie de visualización en comparación con los equipos predecesores
- Funcionalidad homogénea de gama alta con archivos, scripts, visor PDF/Word/Excel, Internet Explorer, Media Player
- Pantallas con iluminación variable de 0 a 100 % vía PROFenergy, desde el proyecto HMI o desde un controlador
- Diseño industrial moderno, frentes de fundición inyectada de aluminio a partir de 7"
- Montaje vertical de todos los equipos táctiles
- Excelentes posibilidades de elección: hay siete variantes táctiles y cinco con teclas

- Seguridad de los datos en caso de corte de corriente, para el equipo y para la SIMATIC HMI Memory Card
- Innovador concepto de servicio técnico y puesta en marcha desde una segunda tarjeta SD (backup automático)
- Sencilla transferencia de proyectos a través de cable estándar (cable Ethernet estándar, cable USB estándar)
- Máximo rendimiento para actualizar los sinópticos en un tiempo mínimo
- Idoneidad para los entornos industriales más severos con homologaciones especiales como ATEX 2/22
- Múltiples posibilidades de comunicación: PROFIBUS y PROFINET integradas; a partir de 7", 2 interfaces PROFINET con switch integrado; en modelos a partir de 15", 1 interfaz PROFINET con soporte Gigabit
- Todas las variantes pueden utilizarse como cliente OPC UA o servidor OPC DA
- Variantes de teclas con LED en cada tecla de función y nuevo mecanismo de introducción de textos, similar al de los teclados de los teléfonos móviles
- Variantes de teclas con relieve para una respuesta táctil óptima
- Todas las teclas tienen una vida útil de 2 millones de pulsaciones
- Configuración con el software de ingeniería WinCC del TIA Portal

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS HMI Comfort Panels, teclas y táctiles	
SIPLUS HMI KTP400 Comfort	6AG1124-2DC01-4AX0
SIPLUS HMI Comfort Panels, táctiles	
SIPLUS HMI TP700 Comfort	6AG1124-0GC01-4AX0
SIPLUS HMI TP900 Comfort	6AG1124-0JC01-4AX0
SIPLUS HMI TP1200 Comfort	6AG1124-0MC01-4AX0
SIPLUS HMI TP1500 Comfort	6AG1124-0QC02-4AX1
SIPLUS HMI TP1900 Comfort	6AG1124-0UC02-4AX1
SIPLUS HMI TP2200 Comfort	6AG1124-0XC02-4AX1

Referencia

SIPLUS HMI Comfort Panels, teclas	
SIPLUS HMI KP400 Comfort	6AG1124-1DC01-4AX0
SIPLUS HMI KP700 Comfort	6AG1124-1GC01-4AX0
SIPLUS HMI KP900 Comfort	6AG1124-1JC01-4AX0
SIPLUS HMI KP1200 Comfort	6AG1124-1MC01-4AX0
SIPLUS HMI KP1500 Comfort	6AG1124-1QC02-4AX1
Accesorios	Ver catálogo ST 80/ST PC o Industry Mall

Datos técnicos

Referencia	6AG1124-2DC01-4AX0	6AG1124-0GC01-4AX0	6AG1124-0JC01-4AX0	6AG1124-0MC01-4AX0
Based on	6AV2124-2DC01-0AX0 SIPLUS HMI KTP400 COMFORT	6AV2124-0GC01-0AX0 SIPLUS HMI TP700 COMFORT	6AV2124-0JC01-0AX0 SIPLUS HMI TP900 COMFORT	6AV2124-0MC01-0AX0 SIPLUS HMI TP1200 COMFORT
Condiciones ambientales				
Apto para uso en interiores	Sí	Sí	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio				
En servicio (montaje vertical)				
- en posición de montaje vertical, mín.	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicas activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Comfort Panels Standard

Datos técnicos

Referencia	6AG1124-2DC01-4AX0	6AG1124-0GC01-4AX0	6AG1124-0JC01-4AX0	6AG1124-0MC01-4AX0	
Based on	6AV2124-2DC01-0AX0 SIPLUS HMI KTP400 COMFORT	6AV2124-0GC01-0AX0 SIPLUS HMI TP700 COMFORT	6AV2124-0JC01-0AX0 SIPLUS HMI TP900 COMFORT	6AV2124-0MC01-0AX0 SIPLUS HMI TP1200 COMFORT	
Revestimiento conformado					
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	
Referencia	6AG1124-1DC01-4AX0	6AG1124-1GC01-4AX0	6AG1124-1JC01-4AX0	6AG1124-1MC01-4AX0	6AG1124-1QC02-4AX1
Based on	6AV2124-1DC01-0AX0 SIPLUS HMI KP400 COMFORT	6AV2124-1GC01-0AX0 SIPLUS HMI KP700 COMFORT	6AV2124-1JC01-0AX0 SIPLUS HMI KP900 COMFORT	6AV2124-1MC01-0AX0 SIPLUS HMI KP1200 COMFORT	6AV2124-1QC02-0AX1 SIPLUS HMI KP1500 Comfort
Condiciones ambientales					
Apto para uso en interiores	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio					
En servicio (montaje vertical)					
- en posición de montaje vertical, mín.	0 °C; = T _{mín}	0 °C; = T _{mín}	0 °C; = T _{mín}	0 °C; = T _{mín}	0 °C
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = T _{máx}	50 °C; = T _{máx}	50 °C; = T _{máx}	50 °C; = T _{máx}	50 °C; (55 °C; ver ID de artículo: 64847814)
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10 K) a 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) a 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire					
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia					
Líquidos refrigerantes y lubricantes					
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Datos técnicos

Referencia	6AG1124-1DC01-4AX0	6AG1124-1GC01-4AX0	6AG1124-1JC01-4AX0	6AG1124-1MC01-4AX0	6AG1124-1QC02-4AX1
Based on	6AV2124-1DC01-0AX0 SIPLUS HMI KP400 COMFORT	6AV2124-1GC01-0AX0 SIPLUS HMI KP700 COMFORT	6AV2124-1JC01-0AX0 SIPLUS HMI KP900 COMFORT	6AV2124-1MC01-0AX0 SIPLUS HMI KP1200 COMFORT	6AV2124-1QC02-0AX1 SIPLUS HMI KP1500 Comfort
Aplicación en barcos/en el mar					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos					
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota					
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado					
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1124-0QC02-4AX1		6AG1124-0UC02-4AX1		6AG1124-0XC02-4AX1
Based on	6AV2124-0QC02-0AX1 SIPLUS HMI TP1500 Comfort		6AV2124-0UC02-0AX1 SIPLUS HMI TP1900 Comfort		6AV2124-0XC02-0AX1 SIPLUS HMI TP2200 Comfort
Condiciones ambientales					
Apto para uso en interiores	Sí		Sí		Sí
Apto para uso en exteriores	No		No		No
Temperatura ambiente en servicio					
En servicio (montaje vertical)					
- en posición de montaje vertical, mín.	0 °C		0 °C; = Tmin		0 °C; = Tmin
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C; (55 °C; ver ID de artículo: 64847814)		45 °C; = Tmáx		45 °C; = Tmáx

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Comfort Panels Standard

Datos técnicos

Referencia	6AG1124-0QC02-4AX1	6AG1124-0UC02-4AX1	6AG1124-0XC02-4AX1
Based on	6AV2124-0QC02-0AX1	6AV2124-0UC02-0AX1	6AV2124-0XC02-0AX1
	SIPLUS HMI TP1500 Comfort	SIPLUS HMI TP1900 Comfort	SIPLUS HMI TP2200 Comfort
Altitud en servicio referida al nivel del mar <ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire <ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia Líquidos refrigerantes y lubricantes <ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas <ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar <ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos <ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicas activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota <ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado <ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis

Todo para un fácil acceso:

Los kits de iniciación SIMATIC S7-1500 permiten configurar, montar, cablear y poner en marcha el controlador siguiendo unos pasos rápidos y sencillos.

Kits de iniciación disponibles:

- Kit de iniciación SIMATIC S7-1500; compuesto por CPU 1511C-1 PN, SIMATIC Memory Card de 4 Mbytes, perfil soporte de 160 mm, conector frontal, STEP 7 Professional con licencia de 365 días, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, fuente de alimentación PM 1507 24 V/3 A, cable Ethernet, documentación
- Kit de iniciación SIMATIC S7-1500T; compuesto por CPU 1511T-1 PN, SIMATIC Memory Card de 4 Mbytes, perfil soporte de 160 mm, conector frontal, STEP 7 Professional con licencia de 365 días, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, alimentación PM 1507 24 V/3 A, cable Ethernet, documentación

Edición actual conmemorativa del 60 aniversario de SIMATIC

En el año 2018, Siemens celebró los 60 años de SIMATIC. Con ocasión de este aniversario, todo kit de iniciación SIMATIC S7-1500 se amplía con opciones de TIA Portal. Además de STEP 7 Professional, también se incluyen las licencias para los paquetes opcionales SIMATIC ProDiag S7-1500 para 250 supervisiones y SIMATIC OPC UA S7-1500 Small para una comunicación segura, fiable y compatible con cualquier fabricante y cualquier plataforma.

Datos de pedido**Referencia****Kit de iniciación SIMATIC S7-1500****6ES7511-1CK03-4YB5**

Compuesto por CPU 1511C-1 PN, SIMATIC Memory Card de 4 Mbytes, perfil soporte de 160 mm, conector frontal, STEP 7 Professional con licencia de 365 días, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, fuente de alimentación PM 1507 24 V/3 A, cable Ethernet, documentación

Kit de iniciación SIMATIC S7-1500T**6ES7511-1TK02-4YB5**

Compuesto por CPU 1511T-1 PN, SIMATIC Memory Card de 4 Mbytes, perfil soporte de 160 mm, conector frontal, STEP 7 Professional con licencia de 365 días, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, alimentación PM 1507 24 V/3 A, cable Ethernet, documentación

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Accesorios

Perfil soporte

Sinopsis



- Perfil soporte de aluminio para el montaje de SIMATIC S7-1500 o ET 200MP
- Con perfil DIN integrado para abrochar numerosos componentes estándar
- Fijación de los módulos mediante un único tornillo
- Montaje mediante unión atornillada a la pared del armario eléctrico
- Longitud del perfil completamente utilizable
- Con adaptador para perfil DIN también montable en perfiles DIN profundos y planos, p. ej., en armarios eléctricos y cajas de bornes

Datos de pedido

Referencia

Perfil soporte SIMATIC S7-1500

Longitudes fijas, con elementos de puesta a tierra

- 60 mm
- 245 mm
- 482 mm
- 530 mm
- 830 mm

6ES7590-1AB60-0AA0
6ES7590-1AC40-0AA0
6ES7590-1AE80-0AA0
6ES7590-1AF30-0AA0
6ES7590-1AJ30-0AA0

Para cortar a medida, sin orificios; los elementos de puesta a tierra deben pedirse por separado

- 2000 mm

6ES7590-1BC00-0AA0

Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm

20 unidades

6ES7590-5AA00-0AA0

Adaptador para perfil DIN

Para adaptar perfiles soporte SIMATIC S7-1500 a perfiles DIN profundos y planos, como los que suelen estar premontados, p. ej., en armarios eléctricos y cajas de bornes. Cada 25 cm debe intercalarse un adaptador. Incluido el material de montaje. 10 unidades por unidad de embalaje

6ES7590-6AA00-0AA0

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

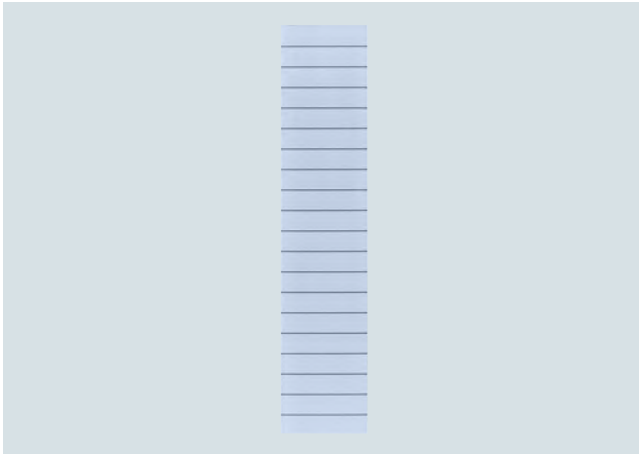
6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Sinopsis



- Pliegos para rotular automáticamente cada aplicación específica de los módulos de periferia SIMATIC S7-1500 utilizando impresoras láser convencionales
- Posibilidad de impresión directa desde TIA Portal
 - Sin entradas duplicadas de símbolos y/o direcciones
 - Ahorra tiempo y evita errores tipográficos
- Láminas monocolor, resistentes, repelen la suciedad
- Manejo sencillo:
 - Pliegos rotulables perforados en formato DIN A4 que permiten separar fácilmente las tiras rotulables.
 - Las tiras sueltas se pueden insertar directamente en los módulos de periferia.
- Distintos colores para distinguir los tipos de módulos; amarillo reservado para sistemas de seguridad

Datos de pedido

Referencia

Pliegos rotulables DIN A4

Para módulos de 35 mm;
10 pliegos con 10 tiras rotulables
cada uno para módulos de
periferia; ya perforados,
color gris aluminio

6ES7592-2AX00-0AA0

Para módulos de 25 mm;
10 pliegos con 20 tiras rotulables
cada uno para módulos de
periferia; ya perforados,
gris aluminio

6ES7592-1AX00-0AA0

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD,
varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes
de bus SIMATIC, SIMATIC C7,
Periferia descentralizada SIMATIC,
SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors,
SIMATIC NET,
SIMATIC PC Based Automation,
SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC,
SIMATIC S7, Software SIMATIC,
SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual,
así como tres actualizaciones
sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Accesorios

Repuestos

Sinopsis

Puertas frontales



- Variantes:
 - Puertas frontales universales para módulos de periferia digitales y analógicos
 - Puertas frontales universales para el módulo de interfaz IM155-5 PN ST
- En el alcance de suministro de los módulos correspondientes. Disponible como repuesto en juego compuesto de cinco puertas frontales universales (sin rotular).
- Puertas frontales para módulos de periferia: incluyen pliegos de rotulación universales y esquemas de cableado. Los esquemas de cableado pueden extraerse de pliegos perforados e introducirse en el lado interior de la puerta.

Interconector en U



- Para conectar los módulos entre sí (bus de fondo autoinstalable)
- Realización de una instalación de estación robusta e inmune a las perturbaciones mediante
 - desconexión consecuente de la tensión de alimentación de los módulos y de las señales de datos
 - contactos dorados, totalmente apantallados para el bus de datos
- En el alcance de suministro de todos los módulos. Disponible como repuesto en juegos de 5 unidades.

Apantallado



- Componentes para implementar el apantallado integrado de S7-1500:
 - Elemento de alimentación de 24 V DC para la alimentación del módulo analógico: la separación estricta de la alimentación y las señales analógicas garantiza una alta compatibilidad electromagnética.
 - Abrazadera de pantalla para insertar en el conector frontal: permite una conexión de baja impedancia y desvía las perturbaciones de forma óptima.
 - Clip de pantalla universal: contacta la pantalla del cable con la abrazadera de pantalla y sirve a la vez de fijación mecánica.
- En el alcance de suministro de los módulos analógicos. Disponible como repuesto en dos variantes:
 - Juego de pantalla compuesto por elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla (embalaje con 5 unidades de cada)
 - Clip de pantalla individual (embalaje con 20 unidades)
- No requiere herramientas de montaje/desmontaje

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Puerta frontal universal para IM 155-5 PN ST 5 puertas frontales; repuesto	6ES7528-0AA70-7AA0		
Puerta frontal universal para módulos de periferia 5 puertas frontales, con 5 tiras rotulables frontales y 5 esquemas de cableado por cada puerta frontal; repuesto <ul style="list-style-type: none"> • Para módulos de 35 mm • Para módulos de 25 mm 	6ES7528-0AA00-7AA0 6ES7528-0AA00-0AA0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0
Interconector en U 5 unidades; repuesto	6ES7590-0AA00-0AA0		
Juego de apantallado para periferia Elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla; 5 unidades, repuesto <ul style="list-style-type: none"> • Para módulos de 35 mm • Para módulos de 25 mm 	6ES7590-5CA00-0AA0 6ES7590-5CA10-0XA0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2
Elemento de clip de pantalla 10 unidades; repuesto	6ES7590-5BA00-0AA0		

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Notas

4

Advanced Controller SIMATIC S7-300



5/3	Introducción	5/135	<u>Módulos de función</u>
5/3	S7-300/S7-300F, SIPLUS S7-300	5/135	Módulo contador FM 350-1
5/5	Módulos centrales	5/137	Módulo contador FM 350-2
5/5	CPU estándar	5/139	Módulo de posicionamiento FM 351
5/15	SIPLUS S7-300 CPU estándar	5/141	Secuenciador de levas FM 352
5/20	CPU compactas	5/143	High Speed Boolean Processor FM 352-5
5/30	SIPLUS S7-300 CPU compactas	5/147	Módulo de regulación FM 355
5/37	CPU de seguridad	5/151	Módulo de regulación de temperatura FM 355-2
5/44	SIPLUS S7-300 CPU de seguridad	5/155	Módulo de entrada POS SM 338
5/50	CPU tecnológicas	5/157	Módulo PROFIBUS IM 174
5/56	Módulos de periferia	5/160	SIWAREX U
5/56	<u>Módulos digitales</u>	5/163	SIWAREX FTA
5/56	Módulo de entradas digitales SM 321	5/166	SIWAREX FTC
5/61	Módulo de salidas digitales SM 322	5/169	<u>SIPLUS S7-300 Módulos de función</u>
5/66	Módulo de E/S digitales SM 323/SM 327	5/169	SIPLUS S7-300 FM 350-1
5/69	<u>SIPLUS S7-300 Módulos digitales</u>	5/171	SIPLUS S7-300 FM 350-2
5/69	SIPLUS S7-300 SM 321	5/173	SIPLUS SIWAREX U
5/73	SIPLUS S7-300 SM 322	5/175	SIPLUS SIWAREX FTA
5/78	SIPLUS S7-300 SM 323	5/177	<u>Comunicación</u>
5/80	<u>Módulos analógicos</u>	5/177	CP 340
5/80	Módulo de entradas analógicas SM 331	5/179	CP 341
5/88	Módulo de salidas analógicas SM 332	5/181	Drivers cargables para CP 441-2 y CP 341
5/91	Módulo de E/S analógicas SM 334	5/183	CP 343-2P / CP 343-2
5/95	<u>SIPLUS S7-300 Módulos analógicos</u>	5/185	CP 342-5
5/95	SIPLUS S7-300 SM 331	5/187	CP 342-5 FO
5/99	SIPLUS S7-300 SM 332	5/189	CP 343-5
5/102	SIPLUS S7-300 SM 334	5/191	CP 343-1 Lean
5/104	<u>Módulos digitales/analógicos F</u>	5/194	CP 343-1
5/104	Módulo de entradas digitales F SM 326 - Safety Integrated	5/197	CP 343-1 Advanced
5/107	Módulo de salidas digitales F SM 326 - Safety Integrated	5/201	CSM 377 unmanaged
5/110	Módulo de entradas analógicas F SM 336 - Safety Integrated	5/203	TIM 3V-IE (para S7-300)
5/112	Módulo aislador	5/206	TIM 3V-IE Advanced (para S7-300)
5/113	<u>SIPLUS S7-300 Módulos digitales/analógicos F</u>	5/209	TIM 4R-IE (para S7-300/-400/PC)
5/113	SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated	5/212	TIM 3V-IE DNP3 (para S7-300)
5/116	SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated	5/214	TIM 4R-IE DNP3 (para S7-300/-400)
5/119	SIPLUS S7-300 SM 336 - Safety Integrated	5/216	ASM 475
5/121	SIPLUS S7-300 Módulo aislador	5/218	<u>SIPLUS S7-300 Comunicación</u>
5/122	<u>Módulos digitales Ex</u>	5/218	SIPLUS S7-300 CP 340
5/122	Módulos de entradas digitales Ex	5/220	SIPLUS S7-300 CP 341
5/124	Módulos de salidas digitales Ex	5/222	SIPLUS CP 342-5
5/126	<u>SIPLUS S7-300 Módulos digitales Ex</u>	5/223	SIPLUS S7-300 CP 343-1 Lean
5/126	SIPLUS S7-300 Módulos de entradas digitales Ex	5/225	SIPLUS S7-300 CP 343-1
5/128	<u>Módulos analógicos Ex</u>	5/227	SIPLUS S7-300 CP 343-1 Advanced
5/128	Módulos de entradas analógicas Ex	5/230	SIPLUS TIM 3V-IE para WAN y Ethernet
5/131	Módulos de salidas analógicas Ex	5/232	SIPLUS TIM 4R-IE para WAN y Ethernet
5/133	<u>SIPLUS S7-300 Módulos analógicos Ex</u>	5/234	SIPLUS TIM 3V-IE DNP3
5/133	SIPLUS S7-300 Módulos de entradas analógicas Ex	5/236	SIPLUS TIM 4R-IE DNP3

Advanced Controller SIMATIC S7-300



5/238	<u>Módulos especiales</u>
5/238	Simulador SM 374
5/239	Módulo comodín DM 370
5/240	<u>SIPLUS S7-300 Módulos especiales</u>
5/240	SIPLUS S7-300 DM 370
5/241	<u>Sistema de conexión</u>
5/241	Conector frontal
5/242	Sistema de cableado para SIMATIC S7-300 y ET 200M
5/243	- Conexión totalmente modular
5/247	- Conector frontal con conductores individuales
5/248	- Conector frontal en versión tipo pinza

5/249	Fuentes de alimentación
5/249	Monofásicas, 24 V DC (para S7-300 y ET 200M)
5/253	SIPLUS Fuentes de alimentación
5/253	Monofásicas, 24 V DC (para S7-300 y ET 200M)
5/255	Módulos de interfaz
5/255	Módulos de interfaz IM 360/361/365
5/256	SIPLUS Módulos de interfaz
5/256	SIPLUS S7-300 IM 365
5/257	Accesorios
5/257	Perfil soporte
5/257	Pliegos rotulables

Sinopsis



S7-300

- El sistema de miniautomatas modulares para las gamas baja y media
- Con un amplio abanico de módulos para una adaptación óptima a la tarea de automatización en particular
- De aplicación flexible gracias a la posibilidad de realizar fácilmente estructuras descentralizadas y a la versátil conectividad a red
- Cómodo de aplicar gracias a su facilidad de uso y a su instalación simple y sin necesidad de ventilación
- Ampliable sin problemas en el caso de que aumenten las tareas
- Potente gracias a la gran cantidad de funciones integradas

S7-300F

- Sistema de automatización de seguridad positiva para instalaciones con grandes requisitos de seguridad en fabricación
- Basado en S7-300
- Posibilidad de conectar unidades periféricas descentralizadas ET 200S y ET 200M con módulos de seguridad
- Comunicación de seguridad vía PROFIBUS DP con perfil PROFISafe
- La configuración puede contener además módulos estándar para las funciones no relacionadas con la seguridad

Disponibilidad

Los sistemas SIMATIC S7-300 / ET 200M son parte de nuestra gama de productos establecidos y estarán disponibles básicamente hasta 2023.

Con la publicación de un anuncio de retirada del mercado, los productos afectados están disponibles 10 años más en calidad de repuestos.

Datos técnicos

Datos técnicos generales SIMATIC S7-300

Grado de protección	IP20 según IEC 60 529
Temperatura ambiente	
• en montaje horizontal	0 a 60 °C
• en montaje vertical	0 a 40 °C
Humedad relativa	10 a 95 %, sin condensación, equivale al nivel de severidad de humedad relativa (HR) 2 según IEC 61131, parte 2
Presión atmosférica	de 1080 a 795 hPa (corresponde a una altitud de -1000 a +2000 m)
Aislamiento	
• < 50 V	Tensión de ensayo 500 V DC
• < 150 V	Tensión de ensayo 2500 V DC
• < 250 V	Tensión de ensayo 4000 V DC
Compatibilidad electromagnética	Requisitos de la ley sobre CEM; inmunidad a perturbaciones según IEC 61000-6-2
• Magnitudes perturbadoras en forma de pulsos	Ensayo según: Descarga electrostática según IEC 61000-4-2, impulsos de ráfaga (burst) según IEC 61000-4-4, impulso energético (surge) según IEC 61000-4-5,
• Magnitudes perturbadoras sinusoidales	Ensayo según: Radiación de alta frecuencia según IEC 61000-4-3, desacoplamiento de alta frecuencia según IEC 61000-4-6
• Emisión de perturbaciones radioeléctricas	Emisión de perturbaciones según EN 50081-2 Ensayo según: Perturbaciones radioeléctricas radiadas según EN 55016: clase de valor límite A (medido a una distancia de 10 m) Perturbaciones radiadas a través de la red de alimentación de corriente alterna según EN 55011: clase de valor límite A, grupo 1
Esfuerzos mecánicos soportables	
• Vibraciones	Rango de frecuencias $10 \text{ Hz} \leq f \leq 58 \text{ Hz}$ • continuas: 0,0375 mm de amplitud • ocasionales: 0,75 mm de amplitud Rango de frecuencias $58 \text{ Hz} \leq f \leq 150 \text{ Hz}$ • continuas: 0,5 g aceleración constante • ocasionales: 1 g aceleración constante Ensayo según IEC 60068-2-6 ensayado con: $5 \text{ Hz} \leq f \leq 9 \text{ Hz}$, 3,5 mm de amplitud constante; $9 \text{ Hz} \leq f \leq 150 \text{ Hz}$, 1 g de aceleración constante; duración de la vibración: 10 barridos de frecuencia por eje en las direcciones de cada uno de los 3 ejes perpendiculares entre sí Ensayo según IEC 60068-2-27 ensayado con: Semisenoidal: 15 g de aceleración de choque (valor de cresta), 11 ms de duración; Sentido de choque: 3 choques por dirección \pm en cada uno de los 3 ejes perpendiculares entre sí
• Choques	

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Introducción

S7-300/S7-300F, SIPLUS S7-300

Datos técnicos

Datos técnicos generales SIPLUS S7-300

Rango de temperatura ambiente	-40/-25 ... +60/70 °C
Revestimiento conformado	Revestimiento de la placa de circuito impreso y de los componentes electrónicos
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.

Condiciones ambientales

Condiciones ambientales ampliadas	
<ul style="list-style-type: none"> • referidas a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación 	Tmín ... Tmáx con 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
<ul style="list-style-type: none"> • con arranque en frío, mín. 	0 °C
Humedad relativa del aire <ul style="list-style-type: none"> • con condensación, máx. 	100%; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
<ul style="list-style-type: none"> • a sustancias biológicas activas/conformidad con EN 60721-3-3 	Sí; clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
<ul style="list-style-type: none"> • a sustancias químicas activas/conformidad con EN 60721-3-3 	Sí; clase 3C4 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
<ul style="list-style-type: none"> • a sustancias mecánicas activas/conformidad con EN 60721-3-3 	Sí; clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.

Sinopsis CPU 312



- La CPU de entrada en la gama Totally Integrated Automation (TIA)
- Para aplicaciones menores con requisitos moderados en cuanto a velocidad de procesamiento

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 315-2 DP



- CPU con memoria de programa entre media y alta y capacidad funcional para el uso opcional de herramientas de ingeniería SIMATIC
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP
- Para ampliación extensa de la periferia
- Para crear estructuras con periferia descentralizada
- Modo isócrono en PROFIBUS

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 314



- Para instalaciones con requisitos medios en cuanto al volumen de programas
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU estándar

Sinopsis CPU 315-2 PN/DP



- La CPU con memoria de programa y capacidad funcional de nivel medio
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador PROFINET I/O de SIMATIC o de terceros
- Component based Automation (CBA) en PROFINET
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 317-2 DP



- La CPU con gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas
- Para tareas de automatización en la construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones, más allá de los límites de los distintos ramos industriales
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- 2 interfaces maestro/esclavo PROFIBUS DP
- Para ampliación extensa de la periferia
- Para crear estructuras con periferia descentralizada
- Modo isócrono en PROFIBUS
- Soporte opcional de herramientas de ingeniería SIMATIC

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 317-2 PN/DP



- La CPU con gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas
- Para tareas de automatización en la construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones, más allá de los límites de los distintos ramos industriales
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- PROFINET I/O Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador PROFINET I/O de SIMATIC o de terceros
- Inteligencia distribuida en automatización basada en componentes (CBA) sobre PROFINET
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET
- Soporte opcional de herramientas de ingeniería SIMATIC

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 319-3 PN/DP



- CPU con elevada potencia de procesamiento de comandos, gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas
- Para tareas de automatización en la construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones, más allá de los límites de los distintos ramos industriales
- Empleo a modo de PLC central en líneas de fabricación con unidades periféricas centralizadas y descentralizadas conectadas a PROFIBUS y PROFINET
- PROFINET I/O Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador PROFINET I/O de SIMATIC o de terceros
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- Modo isócrono en PROFIBUS o PROFINET
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Inteligencia distribuida en automatización basada en componentes (CBA) sobre PROFINET
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en automatización basada en componentes (CBA)
- Soporte opcional de herramientas de ingeniería SIMATIC

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU estándar

5

Datos de pedido	Referencia		Referencia
CPU 312 Memoria de trabajo de 32 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, MPI; necesita una MMC	6ES7312-1AE14-0AB0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0
CPU 314 Memoria de trabajo de 128 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, MPI; necesita una MMC	6ES7314-1AG14-0AB0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2
CPU 315-2 DP Memoria de trabajo de 256 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP; necesita una MMC	6ES7315-2AH14-0AB0	Conector de alimentación 10 unidades, repuesto	6ES7391-1AA00-0AA0
CPU 315-2 PN/DP Memoria de trabajo de 384 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada, interfaz Ethernet/PROFINET con switch de 2 puertos; necesita una MMC	6ES7315-2EH14-0AB0	PC-Adapter USB A2 para conectar una PG/un PC u ordenador portátil a PROFIBUS o MPI; cable USB incluido en el suministro	6GK1571-0BA00-0AA0
CPU 317-2 DP Memoria de trabajo de 1 Mbyte, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP; necesita una MMC	6ES7317-2AK14-0AB0	Componentes de bus PROFIBUS	
CPU 317-2 PN/DP Memoria de trabajo de 1 Mbyte, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada, interfaz Ethernet/PROFINET con switch de 2 puertos; necesita una MMC	6ES7317-2EK14-0AB0	Conector a bus PROFIBUS DP RS 485 • con salida de cable a 90°, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s - sin interfaz para PG - con interfaz para PG • con salida de cable a 90° para sistema de conexión FastConnect, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s - sin interfaz para PG, 1 unidad - sin interfaz para PG, 100 unidades - con interfaz para PG, 1 unidad - con interfaz para PG, 100 unidades • con salida de cable axial para OP SIMATIC, para conectar a PPI, MPI, PROFIBUS	6ES7972-0BA12-0XA0 6ES7972-0BB12-0XA0 6ES7972-0BA52-0XA0 6ES7972-0BA52-0XB0 6ES7972-0BB52-0XA0 6ES7972-0BB52-0XB0 6GK1500-0EA02
CPU 319-3 PN/DP Memoria de trabajo de 2 Mbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP, interfaz Ethernet/PROFINET con switch de 2 puertos; necesita una MMC	6ES7318-3EL01-0AB0	Cable de bus PROFIBUS FastConnect Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1.000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0EH10
SIMATIC Micro Memory Card 64 kbytes 128 kbytes 512 kbytes 2 Mbytes 4 Mbytes 8 Mbytes	6ES7953-8LF31-0AA0 6ES7953-8LG31-0AA0 6ES7953-8LJ31-0AA0 6ES7953-8LL31-0AA0 6ES7953-8LM32-0AA0 6ES7953-8LP31-0AA0	Repetidor RS 485 para PROFIBUS Velocidad de transferencia hasta máx. 12 Mbits/s; 24 V DC; caja IP20	6ES7972-0AA02-0XA0
Cable MPI para conectar SIMATIC S7 y PG vía MPI; longitud 5 m	6ES7901-0BF00-0AA0		
Plaquitas de numeración de slot	6ES7912-0AA00-0AA0		

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Componentes de bus PROFINET		
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; Venta por metros	6XV1840-2AH10	IE FC RJ45 Plugs Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC
FO Standard Cable GP (50/125) Cable estándar, divisible, aprobación UL, venta por metros	6XV1873-2A	IE FC RJ45 Plug 145 Salida de cable a 145° 1 unidad 10 unidades 50 unidades
Switch Industrial Ethernet SCALANCE X204-2 Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para construir topologías en línea, estrella y anillo; cuatro puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ópticos	6GK5204-2BB10-2AA3	IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades
Compact Switch Module CSM 377 Switch no gestionado para conectar SIMATIC S7-300, ET 200M y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-300 incl. manual electrónico de producto en CD-ROM	6GK7377-1AA00-0AA0	Componentes de bus PROFIBUS/PROFINET para establecer la comunicación MPI/PROFIBUS/PROFINET
		Ver catálogos IK PI o CA 01

Datos técnicos

Referencia	6ES7312-1AE14-0AB0	6ES7314-1AG14-0AB0	6ES7315-2AH14-0AB0	6ES7315-2EH14-0AB0
	CPU312, 32KB	CPU314, 128 KB	CPU315-2DP, 256 KB	CPU315-2 PN/DP, 384 KB
Información general				
Función del producto			Sí	Sí; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET
Ingeniería con				
• Paquete de programación	STEP 7 V5.5 y superiores + SP1 o STEP 7 V5.2 y superiores + SP1 con HSP 218	STEP 7 V5.5 y superiores + SP1 o STEP 7 V5.2 y superiores + SP1 con HSP 218	STEP 7 V5.5 y superiores + SP1 o STEP 7 V5.2 y superiores + SP1 con HSP 218	STEP 7 V5.5 o superior
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Memoria				
Memoria de trabajo				
• integrada	32 kbyte	128 kbyte	256 kbyte	384 kbyte
• ampliable	No	No	No	No
Memoria de carga				
• enchufable (MMC), máx.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU				
para operaciones de bits, típ.	0,1 µs	0,06 µs	0,05 µs	0,05 µs
para operaciones a palabras, típ.	0,24 µs	0,12 µs	0,09 µs	0,09 µs
para aritmética de coma fija, típ.	0,32 µs	0,16 µs	0,12 µs	0,12 µs
para aritmética de coma flotante, típ.	1,1 µs	0,59 µs	0,45 µs	0,45 µs

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU estándar

Datos técnicos

Referencia	6ES7312-1AE14-0AB0 CPU312, 32KB	6ES7314-1AG14-0AB0 CPU314, 128 KB	6ES7315-2AH14-0AB0 CPU315-2DP, 256 KB	6ES7315-2EH14-0AB0 CPU315-2 PN/DP, 384 KB
Contadores, temporizadores y su remanencia				
Contadores S7				
• Cantidad	256	256	256	256
Contadores IEC				
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí
Temporizadores S7				
• Cantidad	256	256	256	256
Temporizadores IEC				
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí
Áreas de datos y su remanencia				
Marcas				
• Tamaño, máx.	256 byte	256 byte	2 048 byte	2 048 byte
Área de direcciones				
Área de direcciones de periferia				
• Entradas	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Salidas	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
Imagen del proceso				
• Entradas, configurables	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Salidas, configurables	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
Hora				
Reloj				
• Reloj de hardware (en tiempo real)		Sí	Sí	Sí
• Reloj por software	Sí			
Contador de horas de funcionamiento				
• Cantidad	1	1	1	1
1. Interfaz				
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz				
• RS 485	Sí	Sí	Sí	Sí
Protocolos				
• MPI	Sí	Sí	Sí	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	No	No	No	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No	No	No	Sí
• Acoplamiento punto a punto	No	No	No	No
Maestro PROFIBUS DP				
• N° de esclavos DP, máx.				124
2. Interfaz				
Tipo de interfaz			Interfaz RS485 integrada	PROFINET
Física de la interfaz				
• RJ 45 (Ethernet)				Sí
• RS 485			Sí	
• Número de puertos				2
Protocolos				
• MPI			No	No
• PROFINET IO-Controller				Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea
• PROFINET IO-Device				Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea
• PROFINET CBA				Sí
• Maestro PROFIBUS DP			Sí	No
• Esclavo PROFIBUS DP			Sí	No
Maestro PROFIBUS DP				
• N° de esclavos DP, máx.			124; por estación	

Datos técnicos

Referencia	6ES7312-1AE14-0AB0 CPU312, 32KB	6ES7314-1AG14-0AB0 CPU314, 128 KB	6ES7315-2AH14-0AB0 CPU315-2DP, 256 KB	6ES7315-2EH14-0AB0 CPU315-2 PN/DP, 384 KB
PROFINET IO-Controller				
Servicios				
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.				128
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.				64
- Nº de IO Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad"				128
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.				128
Protocolos				
Comunicación IE abierta				
• TCP/IP				Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 8
- Número de conexiones máx.				8
• ISO-on-TCP (RFC1006)				Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 8
- Número de conexiones máx.				8
• UDP				Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 8
- Número de conexiones máx.				8
Servidores web				
• Soporta				Sí
Funciones de comunicación				
Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí
Enrutado de registros	No	No	Sí	Sí
Comunicación de datos globales				
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunicación S7 básica				
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunicación S7				
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunicación compatible con S5				
• Soporta	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables
Nº de conexiones				
• total	6	12	16	16
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Configuración				
programación				
Lenguaje de programación				
- KOP	Sí	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí
- CFC	Sí	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí	Sí
- HiGraph®	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how				
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí	Sí
• Codificación de bloque	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy
Dimensiones				
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Pesos				
Peso, aprox.	270 g	280 g	290 g	340 g

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU estándar

Datos técnicos

Referencia	6ES7317-2AK14-0AB0 CPU317-2 DP, 1 MB	6ES7317-2EK14-0AB0 CPU317-2 PN/DP, 1 MB	6ES7318-3EL01-0AB0 CPU319-3 PN/DP, 2 MB
Información general			
Función del producto			
• Modo isócrono		Sí; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET	Sí; a través de la 2ª interfaz PROFIBUS DP o PROFINET
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V5.5 y superiores + SP1 o STEP 7 V5.2 y superiores + SP1 con HSP 202	STEP 7 V5.5 o superior	STEP 7 V5.5 o superior
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	1 024 kbyte	1 024 kbyte	2 048 kbyte
• ampliable	No	No	No
Memoria de carga			
• enchufable (MMC), máx.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,025 µs	0,025 µs	0,004 µs
para operaciones a palabras, típ.	0,03 µs	0,03 µs	0,01 µs
para aritmética de coma fija, típ.	0,04 µs	0,04 µs	0,01 µs
para aritmética de coma flotante, típ.	0,16 µs	0,16 µs	0,04 µs
Contadores, temporizadores y su remanencia			
Contadores S7			
• Cantidad	512	512	2 048
Contadores IEC			
• existente	Sí	Sí	Sí
Temporizadores S7			
• Cantidad	512	512	2 048
Temporizadores IEC			
• existente	Sí	Sí	Sí
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Tamaño, máx.	4 096 byte	4 096 byte	8 192 byte
Área de direcciones			
Área de direcciones de periferia			
• Entradas	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Salidas	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Salidas, configurables	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
Hora			
Reloj			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí
Contador de horas de funcionamiento			
• Cantidad	4	4	4
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz			
• RS 485	Sí	Sí	Sí
Protocolos			
• MPI	Sí	Sí	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	Sí	Sí	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí; queda excluido esclavo DP en ambas interfaces al mismo tiempo	Sí	Sí; queda excluido esclavo DP en ambas interfaces al mismo tiempo
• Acoplamiento punto a punto	No	No	No
Maestro PROFIBUS DP			
• N° de esclavos DP, máx.	124	124	124

Datos técnicos

Referencia	6ES7317-2AK14-0AB0 CPU317-2 DP, 1 MB	6ES7317-2EK14-0AB0 CPU317-2 PN/DP, 1 MB	6ES7318-3EL01-0AB0 CPU319-3 PN/DP, 2 MB
2. Interfaz			
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	PROFINET	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz			
<ul style="list-style-type: none"> • RJ 45 (Ethernet) • RS 485 • Número de puertos 	Sí	Sí 2	Sí
Protocolos			
<ul style="list-style-type: none"> • MPI • PROFINET IO-Controller • PROFINET IO-Device • PROFINET CBA • Maestro PROFIBUS DP • Esclavo PROFIBUS DP 	No Sí	No Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea Sí No No	No No No No Sí Sí; queda excluido esclavo DP en ambas interfaces al mismo tiempo
Maestro PROFIBUS DP			
<ul style="list-style-type: none"> • N° de esclavos DP, máx. 	124		124
PROFINET IO-Controller			
Servicios			
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.		128	
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.		64	
- N° de IO Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad"		128	
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.		128	
3. Interfaz			
Tipo de interfaz			PROFINET
Física de la interfaz			
<ul style="list-style-type: none"> • RJ 45 (Ethernet) • Número de puertos 			Sí 2
Protocolos			
<ul style="list-style-type: none"> • MPI • PROFINET IO-Controller • PROFINET IO-Device • PROFINET CBA • Maestro PROFIBUS DP • Esclavo PROFIBUS DP 			No Sí; también con funcionalidad de I-Device simultánea Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea Sí No No
PROFINET IO-Controller			
Servicios			
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.			256
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.			64
- N° de IO Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad"			256
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.			256
Protocolos			
Comunicación IE abierta			
<ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP - Número de conexiones máx. • ISO-on-TCP (RFC1006) - Número de conexiones máx. • UDP - Número de conexiones máx. 		Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 16 Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 16 Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 16	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 32 Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 32 Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 32
Servidores web			
<ul style="list-style-type: none"> • Soporta 		Sí	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU estándar

Datos técnicos

Referencia	6ES7317-2AK14-0AB0 CPU317-2 DP, 1 MB	6ES7317-2EK14-0AB0 CPU317-2 PN/DP, 1 MB	6ES7318-3EL01-0AB0 CPU319-3 PN/DP, 2 MB
Funciones de comunicación			
Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
Enrutado de registros	Sí	Sí	Sí
Comunicación de datos globales			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Comunicación S7 básica			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Comunicación S7			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Comunicación compatible con S5			
• Soporta	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables
Nº de conexiones			
• total	32	32	32
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	0 °C	0 °C	0 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Configuración			
programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
- CFC	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí
- HiGraph®	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how			
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí
• Codificación de bloque	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy
Dimensiones			
Ancho	40 mm	40 mm	120 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	130 mm	130 mm	130 mm
Pesos			
Peso, aprox.	360 g	340 g	1 250 g

Sinopsis SIPLUS CPU 314



- Para instalaciones con requisitos medios en cuanto al volumen de programas
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 315-2 DP



- CPU con memoria de programa entre media y alta y capacidad funcional para el uso opcional de herramientas de ingeniería SIMATIC
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP
- Para ampliación extensa de la periferia
- Para crear estructuras con periferia descentralizada

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

SIPLUS S7-300 CPU estándar

Sinopsis SIPLUS CPU 315-2 PN/DP



- La CPU con memoria de programa y capacidad funcional de nivel medio
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Component based Automation (CBA) en PROFINET
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)
- PROFINET IO Controller para el uso de periferia descentralizada en PROFINET
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- Interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada
- Modo isócrono en PROFIBUS

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 317-2 PN/DP



- La CPU con gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas
- Inteligencia distribuida en automatización basada en componentes (CBA) sobre PROFINET
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en automatización basada en componentes (CBA)
- PROFINET I/O Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Para tareas de automatización comunes para todos los sectores industriales en construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones
- Utilización como controlador central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Para ampliación extensa de la periferia
- Para crear estructuras con periferia descentralizada
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada
- Soporte opcional de herramientas de ingeniería SIMATIC

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS S7-300 CPU 314 <i>Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas</i> CPU, memoria de trabajo de 128 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, MPI; se necesita MMC Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva	6AG1314-1AG14-7AB0	<i>Para comunicación dentro de la aplicación</i> Conector a bus PROFIBUS DP RS 485 (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) con salida de cable a 90°, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s • sin interfaz para PG • con interfaz para PG con salida de cable inclinada, velocidad máx. de transferencia 12 Mbits/s • sin interfaz para PG • con interfaz para PG conexión por desplazamiento del aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s • con interfaz para PG, puesta a tierra a través de la placa del armario eléctrico (rango de temperatura ampliado) con salida de cable axial para OP SIMATIC, para conectar a PPI, MPI, PROFIBUS
SIPLUS S7-300 CPU 315-2 DP <i>Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas</i> CPU, memoria de trabajo de 256 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP; se necesita MMC Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva	6AG1315-2AH14-7AB0	6AG1972-0BA12-2XA0 6AG1972-0BB12-2XA0 6AG1972-0BA42-7XA0 6AG1972-0BB42-7XA0 6AG1972-0BB70-7XA0
SIPLUS S7-300 CPU 315-2 PN/DP <i>Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas</i> CPU, memoria de trabajo de 384 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada, interfaz Ethernet/PROFINET con switch de 2 puertos; se necesita MMC Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva	6AG1315-2EH14-7AB0	6AG1500-0EA02-2AA0
SIPLUS S7-300 CPU 317-2 PN/DP <i>Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas</i> CPU, memoria de trabajo de 1 Mbyte, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada, interfaz Ethernet/PROFINET; se necesita MMC Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva	6AG1317-2EK14-7AB0	IE FC RJ45 Plug 180 (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Salida de cable a 180° • 1 unidad 6AG1901-1BB10-7AA0
Accesorios <i>Obligatorios</i> SIMATIC Micro Memory Card 64 kbytes 128 kbytes 512 kbytes 2 Mbytes 4 Mbytes 8 Mbytes	6ES7953-8LF31-0AA0 6ES7953-8LG31-0AA0 6ES7953-8LJ31-0AA0 6ES7953-8LL31-0AA0 6ES7953-8LM32-0AA0 6ES7953-8LP31-0AA0	Industrial Ethernet Switches SIPLUS SCALANCE XC-200 Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para crear topologías en línea, estrella y anillo; con administrador de redundancia integrado; incl. instrucciones de servicio, manual de redes Industrial Ethernet y software de configuración en CD-ROM Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva Switches con estado de suministro PROFINET • SIPLUS SCALANCE XC206-2 (ST/BFOC) con seis puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ST/BFOC a 100 Mbits/s 6AG1206-2BB00-7AC2
		Cable de bus PROFIBUS FastConnect Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1.000 m, pedido mínimo 20 m 6XV1830-0EH10
		Repetidor RS 485 para PROFIBUS (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Velocidad de transferencia hasta máx. 12 Mbits/s; 24 V DC; caja IP20 6AG1972-0AA02-7XA0
		IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; Venta por metros 6XV1840-2AH10
		FO Standard Cable GP (50/125) Cable estándar, divisible, aprobación UL, venta por metros 6XV1873-2A

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

SIPLUS S7-300 CPU estándar

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<i>Para puesta en marcha</i>		<i>Documentación</i>
Cable MPI para conectar SIMATIC S7 y PG vía MPI; longitud 5 m	6ES7901-0BF00-0AA0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
PC-Adapter USB A2 para conectar una PG/un PC u ordenador portátil a PROFIBUS o MPI; cable USB incluido en el suministro	6GK1571-0BA00-0AA0	6ES7998-8XC01-8YE0
<i>Consumibles</i>		
Conector de alimentación 10 unidades, repuesto	6ES7391-1AA00-0AA0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
Plaquitas de numeración de slot	6ES7912-0AA00-0AA0	6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Referencia	6AG1314-1AG14-7AB0	6AG1315-2AH14-7AB0
Based on	6ES7314-1AG14-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU314	6ES7315-2AH14-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU 315-2DP
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Datos técnicos

Referencia	6AG1315-2EH14-7AB0	6AG1317-2EK14-7AB0
Based on	6ES7315-2EH14-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU315-2PN/DP	6ES7317-2EK14-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU317-2PN/DP
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = Tmáx; @ 60°C con uso de UL/ATEX/FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU compactas

Sinopsis CPU 312C



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales integradas
- Para pequeñas aplicaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento
- Con funciones tecnológicas

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 313C-2 PtP



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales integradas y segundo puerto serie
- Para instalaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento y velocidad de reacción
- Con funciones tecnológicas

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 313C



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales y analógicas integradas
- Para instalaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento y tiempo de reacción
- Con funciones tecnológicas

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 313C-2 DP



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales integradas e interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP
- Para instalaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento y tiempo de reacción
- Con funciones tecnológicas
- Para tareas con funciones especiales
- Para la conexión de periferia descentralizada

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 314C-2 PtP



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales y analógicas integradas, así como segundo puerto serie
- Para instalaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento y velocidad de reacción
- Con funciones tecnológicas

Para la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 314C-2 PN/DP



- Las CPU compactas con entradas/salidas digitales y analógicas integradas y funciones tecnológicas
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Conexión de la periferia descentralizada vía PROFIBUS y PROFINET
- Interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para el uso de periferia descentralizada en PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador PROFINET I/O de SIMATIC o de terceros
- Component based Automation (CBA) en PROFINET
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Modo isócrono en PROFINET

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 314C-2 DP



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales y analógicas integradas e interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP
- Con funciones tecnológicas
- Para instalaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento y velocidad de reacción
- Para la conexión de periferia descentralizada

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU compactas

Datos de pedido	Referencia	Referencia
CPU 312C CPU compacta, memoria de trabajo de 64 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 10 ED/6 SD integradas, funciones integradas, MPI; incluidas etiquetas de numeración de slot; necesita una MMC	6ES7312-5BF04-0AB0	
CPU 313C CPU compacta, memoria de trabajo de 128 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 24 ED/16 SD, 4 EA/2 SA integradas, funciones integradas, MPI; necesita una MMC	6ES7313-5BG04-0AB0	
CPU 313C-2 PtP CPU compacta, memoria de trabajo de 128 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 16 ED/16 SD integradas, funciones integradas, MPI, interfaz RS 422/485; necesita una MMC	6ES7313-6BG04-0AB0	
CPU 313C-2 DP CPU compacta, memoria de trabajo de 128 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 16 ED/16 SD integradas, funciones integradas, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP; necesita una MMC	6ES7313-6CG04-0AB0	
CPU 314C-2 PtP CPU compacta, memoria de trabajo de 192 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 24 ED/16 SD/4 EA/2 SA integradas, funciones integradas, MPI, interfaz RS 422/485; necesita una MMC	6ES7314-6BH04-0AB0	
CPU 314C-2 DP CPU compacta, memoria de trabajo de 192 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 24 ED/16 SD/4 EA/2 SA integradas, funciones integradas, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP; necesita una MMC	6ES7314-6CH04-0AB0	
CPU 314C-2 PN/DP CPU compacta, memoria de trabajo de 192 kbytes, tensión de alimentación de 24 V DC, 24 ED/16 SD/4 EA/2 SA integradas, funciones integradas, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP; interfaz PROFINET IO Controller/I-Device, necesita una MMC	6ES7314-6EH04-0AB0	
SIMATIC Micro Memory Card 64 kbytes 128 kbytes 512 kbytes 2 Mbytes 4 Mbytes 8 Mbytes	6ES7953-8LF31-0AA0 6ES7953-8LG31-0AA0 6ES7953-8LJ31-0AA0 6ES7953-8LL31-0AA0 6ES7953-8LM32-0AA0 6ES7953-8LP31-0AA0	
Cable MPI para conectar SIMATIC S7 y PG vía MPI; longitud 5 m	6ES7901-0BF00-0AA0	
Cable de acoplamiento punto a punto Para conexión a la CPU 31xC-2 PtP 5 m 10 m 50 m	6ES7902-3AB00-0AA0 6ES7902-3AC00-0AA0 6ES7902-3AG00-0AA0	
Conector frontal (1 unidad) para CPU compactas 40 polos, con bornes de tornillo • 1 unidad • 100 unidades 40 polos, con bornes de resorte • 1 unidad • 100 unidades		6ES7392-1AM00-0AA0 6ES7392-1AM00-1AB0 6ES7392-1BM01-0AA0 6ES7392-1BM01-1AB0
SIMATIC TOP connect		Ver página 5/242; información sobre los componentes que se pueden utilizar en el módulo correspondiente, ver Industry Mall
Puerta frontal, ejecución elevada para CPU compactas; para conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16; esquema de cableado y plaquitas de inscripción en azul petróleo		6ES7328-7AA20-0AA0
Plaquitas de numeración de slot		6ES7912-0AA00-0AA0
SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC		6ES7998-8XC01-8YE0
SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas		6ES7998-8XC01-8YE2
Conector de alimentación 10 unidades, repuesto		6ES7391-1AA00-0AA0
Tiras rotulables 10 unidades, repuesto		6ES7392-2XX00-0AA0
Cubierta de rotulación 10 unidades, repuesto		6ES7392-2XY00-0AA0
Pliegos rotulables por impresora para módulos con conector frontal de 40 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo beige claro amarillo rojo		6ES7392-2AX10-0AA0 6ES7392-2BX10-0AA0 6ES7392-2CX10-0AA0 6ES7392-2DX10-0AA0
PC-Adapter USB A2 para conectar una PG/un PC u ordenador portátil a PROFIBUS o MPI; cable USB incluido en el suministro		6GK1571-0BA00-0AA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
Conector a bus PROFIBUS DP RS 485 <ul style="list-style-type: none"> con salida de cable a 90°, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s <ul style="list-style-type: none"> sin interfaz para PG con interfaz para PG con salida de cable a 90° para sistema de conexión FastConnect, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s <ul style="list-style-type: none"> sin interfaz para PG, 1 unidad sin interfaz para PG, 100 unidades con interfaz para PG, 1 unidad con interfaz para PG, 100 unidades con salida de cable axial para OP SIMATIC, para conectar a PPI, MPI, PROFIBUS 	6ES7972-0BA12-0XA0 6ES7972-0BB12-0XA0 6ES7972-0BA52-0XA0 6ES7972-0BA52-0XB0 6ES7972-0BB52-0XA0 6ES7972-0BB52-0XB0 6GK1500-0EA02	Switch Industrial Ethernet SCALANCE X204-2 Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para construir topologías en línea, estrella y anillo; cuatro puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ópticos Compact Switch Module CSM 377 Switch no gestionado para conectar SIMATIC S7-300, ET 200M y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet con 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-300 incl. manual electrónico de producto en CD-ROM	6GK5204-2BB10-2AA3 6GK7377-1AA00-0AA0
Cable de bus PROFIBUS FastConnect Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1.000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0EH10		
Repetidor RS 485 para PROFIBUS Velocidad de transferencia hasta máx. 12 Mbits/s; 24 V DC; caja IP20	6ES7972-0AA02-0XA0		
Componentes de bus PROFINET			
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; Venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10		6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0
FO Standard Cable GP (50/125) Cable estándar, divisible, aprobación UL, venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1873-2A		Componentes de bus PROFIBUS/PROFINET para establecer la comunicación MPI/PROFIBUS/PROFINET
			Ver catálogos IK PI o CA 01

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU compactas

Datos técnicos

Referencia	6ES7312-5BF04-0AB0 CPU312C, 10ED/6SD, 64 KB	6ES7313-5BG04-0AB0 CPU313C, 24ED/16SD/ 5EA/2SA, 128 KB	6ES7313-6BG04-0AB0 CPU313C-2 PTP, 16ED/16SD, 128 KB	6ES7313-6CG04-0AB0 CPU313C-2 DP, 16ED/16SD, 128 KB
Ingeniería con				
• Paquete de programación	STEP 7 V5.5 + SP1 y superiores o STEP 7 V5.3 + SP2 y superiores con HSP 203	STEP 7 V5.5 + SP1 y superiores o STEP 7 V5.3 + SP2 y superiores con HSP 203	STEP 7 V5.5 y superiores + SP1 o STEP 7 V5.3 y superiores + SP2 con HSP 204	STEP 7 V5.5 + SP1 y superiores o STEP 7 V5.3 + SP2 y superiores con HSP 203
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Memoria				
Memoria de trabajo				
• integrada	64 kbyte	128 kbyte	128 kbyte	128 kbyte
• ampliable	No	No	No	No
• Tamaño de la memoria remanente para bloques de datos remanentes	64 kbyte	64 kbyte	64 kbyte	64 kbyte
Memoria de carga				
• enchufable (MMC), máx.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU				
para operaciones de bits, típ.	0,1 µs	0,07 µs	0,07 µs	0,07 µs
para operaciones a palabras, típ.	0,24 µs	0,15 µs	0,15 µs	0,15 µs
para aritmética de coma fija, típ.	0,32 µs	0,2 µs	0,2 µs	0,2 µs
para aritmética de coma flotante, típ.	1,1 µs	0,72 µs	0,72 µs	0,72 µs
Contadores, temporizadores y su remanencia				
Contadores S7				
• Cantidad	256	256	256	256
Contadores IEC				
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí
Temporizadores S7				
• Cantidad	256	256	256	256
Temporizadores IEC				
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí
Áreas de datos y su remanencia				
Marcas				
• Tamaño, máx.	256 byte	256 byte	256 byte	256 byte
Área de direcciones				
Área de direcciones de periferia				
• Entradas	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
• Salidas	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
Imagen del proceso				
• Entradas, configurables	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
• Salidas, configurables	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
Hora				
Reloj				
• Reloj de hardware (en tiempo real)		Sí	Sí	Sí
• Reloj por software	Sí			
Contador de horas de funcionamiento				
• Cantidad	1	1	1	1
Entradas digitales				
Canales integrados (DI)	10	24	16	16
Salidas digitales				
Canales integrados (DO)	6	16	16	16
Entradas analógicas				
Canales integrados (AI)	0	5; 4x intensidad/tensión, 1x resistencia	0	0
Rangos de entrada				
• Tensión		Sí; ±10 V/100 kΩ; 0 V a 10 V/100 kΩ		
• Intensidad		Sí; ±20 mA/100 Ω; 0 mA a 20 mA/100 Ω; 4 mA a 20 mA/100 Ω		
• Termorresistencias		Sí; Pt 100/10 MΩ		
• Resistencia		Sí; 0 Ω a 600 Ω/10 MΩ		

Datos técnicos

Referencia	6ES7312-5BF04-0AB0	6ES7313-5BG04-0AB0	6ES7313-6BG04-0AB0	6ES7313-6CG04-0AB0
	CPU312C, 10ED/6SD, 64 KB	CPU313C, 24ED/16SD/5EA/2SA, 128 KB	CPU313C-2 PTP, 16ED/16SD, 128 KB	CPU313C-2 DP, 16ED/16SD, 128 KB
Salidas analógicas				
Canales integrados (AO)	0	2	0	0
Rangos de salida, tensión				
• 0 a 10 V		Sí		
• -10 V a +10 V		Sí		
Rangos de salida, intensidad				
• 0 a 20 mA		Sí		
• -20 mA a +20 mA		Sí		
• 4 mA a 20 mA		Sí		
1. Interfaz				
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz				
• RS 485	Sí	Sí		Sí
Protocolos				
• MPI	Sí	Sí	Sí	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	No	No	No	No
• Esclavo PROFIBUS DP	No	No	No	No
• Acoplamiento punto a punto	No	No	No	No
2. Interfaz				
Tipo de interfaz			Interfaz RS 422/RS 485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz				
• RS 485			Sí; RS 422 / 485 (X.27)	Sí
Protocolos				
• MPI			No	No
• PROFINET IO-Controller			No	No
• PROFINET IO-Device			No	No
• PROFINET CBA			No	No
• Maestro PROFIBUS DP			No	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP			No	Sí
Maestro PROFIBUS DP				
• Nº de esclavos DP, máx.				124
Funciones de comunicación				
Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí
Enrutado de registros	No	No	No	Sí
Comunicación de datos globales				
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunicación S7 básica				
• Soporta	Sí	Sí	Sí; Servidor	Sí
Comunicación S7				
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunicación compatible con S5				
• Soporta	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables
Nº de conexiones				
• total	6	8	8	8
Funciones integradas				
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí	Sí
• Nº de frecuencímetros	2; hasta máx. 10 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; hasta máx. 30 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; hasta máx. 30 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; hasta máx. 30 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")
Posicionamiento en lazo abierto	No	No	No	No
Bloques de función integrados (regulación)	No	Sí; Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")	Sí; Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")	Sí; Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")
Regulador PID	No	Sí	Sí	Sí
Nº de salidas de impulsos	2; Modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; Modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; Modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; Modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")
Frecuencia límite (impulsos)	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU compactas

Datos técnicos

Referencia	6ES7312-5BF04-0AB0 CPU312C, 10ED/6SD, 64 KB	6ES7313-5BG04-0AB0 CPU313C, 24ED/16SD/ 5EA/2SA, 128 KB	6ES7313-6BG04-0AB0 CPU313C-2 PTP, 16ED/16SD, 128 KB	6ES7313-6CG04-0AB0 CPU313C-2 DP, 16ED/16SD, 128 KB
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Configuración				
programación				
Lenguaje de programación				
- KOP	Sí	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí
- CFC	Sí	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí	Sí
- HiGraph®	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how				
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí	Sí
• Codificación de bloque	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy
Dimensiones				
Ancho	80 mm	120 mm	80 mm	80 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Pesos				
Peso, aprox.	410 g	660 g	500 g	500 g
Referencia	6ES7314-6BH04-0AB0 CPU314C-2PTP, 24ED/16SD/5EA/2SA, 192 KB	6ES7314-6CH04-0AB0 CPU314C-2DP, 24ED/16SD/5EA/2SA, 192 KB	6ES7314-6EH04-0AB0 CPU314C-2PN/DP, 24ED/16D/4EA/2SA, 192KB	
Información general				
Función del producto				
• Modo isócrono			Sí; sólo en PROFINET	
Ingeniería con				
• Paquete de programación	STEP 7 V5.5 y superiores + SP1 o STEP 7 V5.3 y superiores + SP2 con HSP 204	STEP 7 V5.5 + SP1 y superiores o STEP 7 V5.3 + SP2 y superiores con HSP 203	STEP 7 V5.5 o superior con HSP 191	
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	
Memoria				
Memoria de trabajo				
• integrada	192 kbyte	192 kbyte	192 kbyte	
• ampliable	No	No	No	
Memoria de carga				
• enchufable (MMC), máx.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	
Tiempos de ejecución de la CPU				
para operaciones de bits, típ.	0,06 µs	0,06 µs	0,06 µs	
para operaciones a palabras, típ.	0,12 µs	0,12 µs	0,12 µs	
para aritmética de coma fija, típ.	0,16 µs	0,16 µs	0,16 µs	
para aritmética de coma flotante, típ.	0,59 µs	0,59 µs	0,59 µs	
Contadores, temporizadores y su remanencia				
Contadores S7				
• Cantidad	256	256	256	
Contadores IEC				
• existente	Sí	Sí	Sí	
Temporizadores S7				
• Cantidad	256	256	256	
Temporizadores IEC				
• existente	Sí	Sí	Sí	

Datos técnicos

Referencia	6ES7314-6BH04-0AB0	6ES7314-6CH04-0AB0	6ES7314-6EH04-0AB0
	CPU314C-2PTP, 24ED/16SD/5EA/2SA, 192 KB	CPU314C-2DP, 24ED/16SD/5EA/2SA, 192 KB	CPU314C-2PN/DP, 24ED/16D/4EA/2SA, 192KB
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Tamaño, máx.	256 byte	256 byte	256 byte
Área de direcciones			
Área de direcciones de periferia			
• Entradas	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Salidas	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Salidas, configurables	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
Hora			
Reloj			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí
Contador de horas de funcionamiento			
• Cantidad	1	1	1
Entradas digitales			
Canales integrados (DI)	24	24	24
Salidas digitales			
Canales integrados (DO)	16	16	16
Entradas analógicas			
Canales integrados (AI)	5; 4x intensidad/tensión, 1x resistencia	5; 4x intensidad/tensión, 1x resistencia	5; 4x intensidad/tensión, 1x resistencia
Rangos de entrada			
• Tensión	Si; ± 10 V/100 k Ω ; 0 V a 10 V/100 k Ω	Si; ± 10 V/100 k Ω ; 0 V a 10 V/100 k Ω	Si; ± 10 V/100 k Ω ; 0 V a 10 V/100 k Ω
• Intensidad	Si; ± 20 mA/100 Ω ; 0 mA a 20 mA/100 Ω ; 4 mA a 20 mA/100 Ω	Si; ± 20 mA/100 Ω ; 0 mA a 20 mA/100 Ω ; 4 mA a 20 mA/100 Ω	Si; ± 20 mA/100 Ω ; 0 mA a 20 mA/100 Ω ; 4 mA a 20 mA/100 Ω
• Termorresistencias	Si; Pt 100/10 M Ω	Si; Pt 100/10 M Ω	Si; Pt 100/10 M Ω
• Resistencia	Si; 0 Ω a 600 Ω /10 M Ω	Si; 0 Ω a 600 Ω /10 M Ω	Si; 0 Ω a 600 Ω /10 M Ω
Salidas analógicas			
Canales integrados (AO)	2	2	2
Rangos de salida, tensión			
• 0 a 10 V	Sí	Sí	Sí
• -10 V a +10 V	Sí	Sí	Sí
Rangos de salida, intensidad			
• 0 a 20 mA	Sí	Sí	Sí
• -20 mA a +20 mA	Sí	Sí	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí	Sí	Sí
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz			
• RS 485	Sí	Sí	Sí
Protocolos			
• MPI	Sí	Sí	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	No	No	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No	No	Sí
• Acoplamiento punto a punto	No	No	No
Maestro PROFIBUS DP			
• N° de esclavos DP, máx.			124

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU compactas

Datos técnicos

Referencia	6ES7314-6BH04-0AB0 CPU314C-2PTP, 24ED/16SD/5EA/2SA, 192 KB	6ES7314-6CH04-0AB0 CPU314C-2DP, 24ED/16SD/5EA/2SA, 192 KB	6ES7314-6EH04-0AB0 CPU314C-2PN/DP, 24ED/16D/4EA/2SA, 192KB
2. Interfaz			
Tipo de interfaz	Interfaz RS 422/RS 485 integrada	Interfaz RS485 integrada	PROFINET
Física de la interfaz			
• RJ 45 (Ethernet)			Sí
• RS 485	Sí; RS 422 / 485 (X.27)	Sí	
• Número de puertos			2
Protocolos			
• MPI	No	No	No
• PROFINET IO-Controller	No	No	Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea
• PROFINET IO-Device	No	No	Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea
• PROFINET CBA	No	No	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	No	Sí	No
• Esclavo PROFIBUS DP	No	Sí	No
Maestro PROFIBUS DP			
• N° de esclavos DP, máx.		124	
PROFINET IO-Controller			
Servicios			
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.			128
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.			64
- N° de IO Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad"			128
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.			128
Protocolos			
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP			Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 8
- Número de conexiones máx.			8
• ISO-on-TCP (RFC1006)			Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 8
- Número de conexiones máx.			8
• UDP			Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables 8
- Número de conexiones máx.			8
Servidores web			
• Soporta			Sí
Funciones de comunicación			
Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
Enrutado de registros	No	Sí	Sí
Comunicación de datos globales			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Comunicación S7 básica			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Comunicación S7			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Comunicación compatible con S5			
• Soporta	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables
N° de conexiones			
• total	12	12	12

Datos técnicos

Referencia	6ES7314-6BH04-0AB0	6ES7314-6CH04-0AB0	6ES7314-6EH04-0AB0
	CPU314C-2PTP, 24ED/16SD/5EA/2SA, 192 KB	CPU314C-2DP, 24ED/16SD/5EA/2SA, 192 KB	CPU314C-2PN/DP, 24ED/16D/4EA/2SA, 192KB
Funciones integradas			
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí
• N° de frecuencímetros	4; hasta máx. 60 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	4; hasta máx. 60 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	4; hasta máx. 60 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Bloques de función integrados (regulación)	Sí; Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")	Sí; Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")	Sí; Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
N° de salidas de impulsos	4; Modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	4; Modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	4; Modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")
Frecuencia límite (impulsos)	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	0 °C	0 °C	0 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Configuración programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
- CFC	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí
- HiGraph®	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how			
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí
• Codificación de bloque	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy
Dimensiones			
Ancho	120 mm	120 mm	120 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	130 mm	130 mm	130 mm
Pesos			
Peso, aprox.	680 g	680 g	730 g

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

SIPLUS S7-300 CPU compactas

Sinopsis SIPLUS CPU 312C



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales integradas
- Para pequeñas aplicaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento
- Con funciones tecnológicas

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 313C-2 DP



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales integradas e interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP
- Con funciones tecnológicas
- Para tareas con funciones especiales
- Para la conexión de periferia descentralizada

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 313C



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales y analógicas integradas
- Para instalaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento y tiempo de reacción
- Con funciones tecnológicas

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una Micro Memory Card.

Nota :

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 314C-2 PtP



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales y analógicas integradas, así como segundo puerto serie
- Para instalaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento y velocidad de reacción
- Con funciones tecnológicas

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Nota :

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 314C-2 DP



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales y analógicas integradas e interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP
- Con funciones tecnológicas
- Para tareas con funciones especiales
- Para la conexión de periferia descentralizada

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 314C-2 PN/DP



- Las CPU compactas con entradas/salidas digitales y analógicas integradas y funciones tecnológicas
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Conexión de la periferia descentralizada vía PROFIBUS y PROFINET
- Interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- PROFINET IO Controller para el uso de periferia descentralizada en PROFINET
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un SIMATIC o un controlador PROFINET I/O de SIMATIC o no Siemens
- Component based Automation (CBA) en PROFINET
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Modo isócrono en PROFINET

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

SIPLUS S7-300 CPU compactas

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS S7-300 CPU 312C

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

CPU compacta, memoria de trabajo de 64 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 10 ED/6 SD integradas, funciones integradas, MPI; incluidas plaquitas de numeración de slot; se necesita MMC

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1312-5BF04-7AB0

SIPLUS S7-300 CPU 313C

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

CPU compacta, memoria de trabajo de 128 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 24 ED/16 SD, 4 EA/2 SA integradas, funciones integradas, MPI; se necesita MMC

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1313-5BG04-7AB0

SIPLUS S7-300 CPU 313C-2 DP

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

CPU compacta, memoria de trabajo de 128 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 16 ED/16 SD integradas, funciones integradas, MPI, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP; se necesita MMC

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1313-6CG04-7AB0

SIPLUS S7-300 CPU 314C-2 PtP

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

CPU compacta, memoria de trabajo de 192 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 24 ED/16 SD/4 EA/2 SA integradas, funciones integradas, MPI, interfaz RS 422/485; se necesita MMC

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1314-6BH04-7AB0

SIPLUS S7-300 CPU 314C-2 DP

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

CPU compacta, memoria de trabajo de 192 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 24 ED/16 SD/4 EA/2 SA integradas, funciones integradas, MPI, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP; se necesita MMC

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1314-6CH04-7AB0

Referencia

SIPLUS S7-300 CPU 314C-2 PN/DP

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

CPU compacta, memoria de trabajo de 192 kbytes, tensión de alimentación de 24 V DC, 24DI/16DQ/4AI/2AQ integradas, funciones integradas, MPI, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP; interfaz PROFINET IO Controller/I-Device, se necesita MMC

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1314-6EH04-7AB0

Accesorios

Obligatorios

SIMATIC Micro Memory Card

64 kbytes

6ES7953-8LF31-0AA0

128 kbytes

6ES7953-8LG31-0AA0

512 kbytes

6ES7953-8LJ31-0AA0

2 Mbytes

6ES7953-8LL31-0AA0

4 Mbytes

6ES7953-8LM32-0AA0

8 Mbytes

6ES7953-8LP31-0AA0

Conector frontal (1 unidad)

para CPU compactas

- 40 polos, con bornes de resorte
- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BM01-0AA0

6ES7392-1BM01-1AB0

Para comunicación dentro de la aplicación

Conector a bus PROFIBUS DP RS 485

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

con salida de cable a 90°, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6AG1972-0BA12-2XA0

6AG1972-0BB12-2XA0

con salida de cable inclinada, velocidad máx. de transferencia 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6AG1972-0BA42-7XA0

6AG1972-0BB42-7XA0

(rango de temperatura ampliado)

con salida de cable axial para OP SIMATIC, para conectar a PPI, MPI, PROFIBUS

6AG1500-0EA02-2AA0

IE FC RJ45 Plug 180

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Salida de cable a 180°

- 1 unidad

6AG1901-1BB10-7AA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Industrial Ethernet Switches SIPLUS SCALANCE XC-200 Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para crear topologías en línea, estrella y anillo; con administrador de redundancia integrado; incl. instrucciones de servicio, manual de redes Industrial Ethernet y software de configuración en CD-ROM Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva Switches con estado de suministro PROFINET • SIPLUS SCALANCE XC206-2 (ST/BFOC) con seis puertos RJ45 a 10/100 Mbps/s y dos puertos ST/BFOC a 100 Mbps/s	6AG1206-2BB00-7AC2	<i>Para puesta en marcha</i> Cable MPI 6ES7901-0BF00-0AA0 para conectar SIMATIC S7 y PG vía MPI; longitud 5 m
Cable de bus PROFIBUS FastConnect Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1.000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0EH10	PC-Adapter USB A2 6GK1571-0BA00-0AA0 para conectar una PG/un PC u ordenador portátil a PROFIBUS o MPI; cable USB incluido en el suministro <i>Consumibles</i> Puerta frontal, ejecución elevada 6ES7328-7AA20-0AA0 para CPU compactas; para conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16; esquema de cableado y plaquitas de inscripción en azul petróleo
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; Venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10	Conector de alimentación 6ES7391-1AA00-0AA0 10 unidades, repuesto Plaquitas de numeración de slot 6ES7912-0AA00-0AA0 Tiras rotulables 6ES7392-2XX00-0AA0 10 unidades, repuesto Cubierta de rotulación 6ES7392-2XY00-0AA0 10 unidades, repuesto Pliegos rotulables por impresora para módulos con conector frontal de 40 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo 6ES7392-2AX10-0AA0 beige claro 6ES7392-2BX10-0AA0 amarillo 6ES7392-2CX10-0AA0 rojo 6ES7392-2DX10-0AA0
FO Standard Cable GP (50/125) Cable estándar, divisible, aprobación UL, venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1873-2A	<i>Documentación</i> SIMATIC Manual Collection 6ES7998-8XC01-8YE0 Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
Repetidor RS 485 para PROFIBUS (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Velocidad de transferencia hasta máx. 12 Mbps/s; 24 V DC; caja IP20	6AG1972-0AA02-7XA0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año 6ES7998-8XC01-8YE2 DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
Cable de acoplamiento punto a punto Para conexión a la CPU 31xC-2 PiP 5 m 10 m 50 m	6ES7902-3AB00-0AA0 6ES7902-3AC00-0AA0 6ES7902-3AG00-0AA0	

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

SIPLUS S7-300 CPU compactas

Datos técnicos

Referencia	6AG1312-5BF04-7AB0	6AG1313-5BG04-7AB0
Based on	6ES7312-5BF04-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU312C	6ES7313-5BG04-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU313C
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicas activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Datos técnicos

Referencia	6AG1313-6CG04-7AB0	6AG1314-6BH04-7AB0
Based on	6ES7313-6CG04-0AB0	6ES7314-6BH04-0AB0
	SIPLUS S7-300 CPU313C-2DP	SIPLUS S7-300 CPU314C-2 PTP
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	-25 °C; = Tmin 70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	-25 °C; = Tmin 70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmin ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmin ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	<p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p>	<p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p>
Aplicación en barcos/en el mar		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	<p>Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda</p> <p>Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *</p>	<p>Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda</p> <p>Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *</p>
Uso en la industria de procesos		
<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<p>Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)</p> <p>Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)</p>	<p>Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)</p> <p>Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)</p>
Nota		
<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Conformal Coating		
<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; clase 2 para mayor disponibilidad	Sí; decoloración del revestimiento posible durante su vida útil Sí; revestimiento conformado, clase A

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

SIPLUS S7-300 CPU compactas

Datos técnicos

Referencia	6AG1314-6CH04-7AB0	6AG1314-6EH04-7AB0
Based on	6ES7314-6CH04-0AB0	6ES7314-6EH04-0AB0
	SIPLUS S7-300 CPU314C-2DP	SIPLUS S7-300 CPU314C-2PN/DP
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = Tmáx; @ 60°C con uso de UL/ATEX/FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sinopsis CPU 315F-2 DP



- Basada en la CPU SIMATIC 315-2 DP
- Para configurar un sistema de automatización de seguridad positiva para instalaciones con altos requisitos de seguridad
- Conforme a los requisitos de seguridad hasta SIL 3 según IEC 61508 y PL e según ISO 13849.1
- Los módulos de periferia de seguridad pueden instalarse distribuidamente y comunicarse vía la interfaz PROFIBUS DP integrada (PROFIsafe)
- Los módulos de periferia de seguridad de ET 200M se pueden conectar también de forma centralizada
- Módulos estándar para aplicaciones no de seguridad utilizables de forma centralizada y descentralizada

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

- Los módulos de periferia de seguridad ET 200M se pueden conectar también de forma centralizada
- Módulos estándar para aplicaciones no de seguridad utilizables de forma centralizada y descentralizada
- Component based Automation (CBA) sobre PROFINET
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en automatización basada en componentes (CBA)

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 317F-2 DP



- La CPU de seguridad con gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas
- Para configurar un sistema de automatización de seguridad para instalaciones con requisitos de seguridad rigurosos
- Conforme a los requisitos de seguridad hasta SIL 3 según IEC 61508 y PL e según ISO 13849.1
- Los módulos de periferia de seguridad pueden instalarse distribuidamente y comunicarse vía la interfaz PROFIBUS DP integrada (PROFIsafe)
- Los módulos de periferia de seguridad ET 200M se pueden conectar también de forma centralizada
- Módulos estándar para aplicaciones no de seguridad utilizables de forma centralizada y descentralizada

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 315F-2 PN/DP



- Basada en la CPU 315-2 PN/DP
- La CPU con memoria de programa y capacidad funcional de nivel medio para configurar un sistema de automatización de seguridad positiva en instalaciones con altos requisitos al respecto
- Conforme a los requisitos de seguridad hasta SIL 3 según IEC 61508 y PL e según ISO 13849.1
- Los módulos de periferia de seguridad positiva instalados de forma descentralizada se conectan vía la interfaz PROFINET (PROFIsafe) y/o la interfaz PROFIBUS DP (PROFIsafe) integradas;

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU de seguridad

Sinopsis CPU 317F-2 PN/DP



- Basada en la CPU 317-2 PN/DP
- La CPU con gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas para configurar un sistema de automatización de seguridad en instalaciones con altos requisitos al respecto
- Conforme a los requisitos de seguridad hasta SIL 3 según IEC 61508 y PL e según ISO 13849.1
- Los módulos de perifería de seguridad positiva instalados de forma descentralizada se conectan vía la interfaz PROFINET (PROFIsafe) y/o la interfaz PROFIBUS DP (PROFIsafe) integradas
- Los módulos de perifería de seguridad ET 200M
 - se pueden conectar también de forma centralizada
- Módulos estándar para aplicaciones no de seguridad utilizables de forma centralizada y descentralizada
- Component based Automation (CBA) en PROFINET
- PROFINET IO Controller para el uso de perifería descentralizada en PROFINET
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 319F-3 PN/DP



- La CPU de seguridad con elevada potencia de procesamiento de comandos, gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas
- Para configurar un sistema de automatización de seguridad positiva para instalaciones con altos requisitos de seguridad
- Conforme a los requisitos de seguridad hasta SIL 3 según IEC 61508 y PL e según 13849.1
- Los módulos de perifería de seguridad positiva instalados de forma descentralizada se conectan vía la interfaz PROFINET (PROFIsafe) y/o la interfaz PROFIBUS DP (PROFIsafe) integradas;
- Los módulos de perifería de seguridad ET 200M se pueden conectar también de forma centralizada
- Módulos estándar para aplicaciones no de seguridad utilizables de forma centralizada y descentralizada
- Inteligencia distribuida en automatización basada en componentes (CBA) sobre PROFINET
- Modo isócrono en PROFIBUS
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Datos de pedido	Referencia		Referencia
CPU 315F-2 DP CPU para SIMATIC S7-300F; memoria de trabajo de 384 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP; incl. plaquitas de numeración de slot; necesita una MMC	6ES7315-6FF04-0AB0		
CPU 315F-2 PN/DP CPU para SIMATIC S7-300F; memoria de trabajo de 512 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP; interfaz Ind. Ethernet PROFINET; incl. etiquetas de numeración de slot; necesita una MMC	6ES7315-2FJ14-0AB0		
CPU 317F-2 DP Memoria de trabajo de 1,5 Mbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP; necesita una MMC	6ES7317-6FF04-0AB0		
CPU 317F-2 PN/DP Memoria de trabajo de 1,5 Mbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP; interfaz Ethernet PROFINET; necesita una MMC	6ES7317-2FK14-0AB0		
CPU 319F-3 PN/DP Memoria de trabajo de 2,5 Mbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP combinada, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP, interfaz Ethernet/PROFINET; necesita una MMC	6ES7318-3FL01-0AB0		
Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Función: Software para configurar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Requisito: Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7, V5.5 SP1 o sup.; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en memoria USB Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7833-1FC02-0YA5 6ES7833-1FC02-0YH5		
S7 Distributed Safety Upgrade De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en memoria USB	6ES7833-1FC02-0YE5		
		STEP 7 Safety Advanced V17 Función: Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco Requisito: STEP 7 Professional V17 Nota: A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; clave de licencia en memoria USB Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7833-1FA17-0YA5 6ES7833-1FA17-0YH5
		SIMATIC Micro Memory Card 64 kbytes 128 kbytes 512 kbytes 2 Mbytes 4 Mbytes 8 Mbytes	6ES7953-8LF31-0AA0 6ES7953-8LG31-0AA0 6ES7953-8LJ31-0AA0 6ES7953-8LL31-0AA0 6ES7953-8LM32-0AA0 6ES7953-8LP31-0AA0
		Cable MPI para conectar SIMATIC S7 y PG vía MPI; longitud 5 m	6ES7901-0BF00-0AA0
		Plaquitas de numeración de slot	6ES7912-0AA00-0AA0
		SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0
		SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2
		Conector de alimentación 10 unidades, repuesto	6ES7391-1AA00-0AA0
		PC-Adapter USB A2 para conectar una PG/un PC u ordenador portátil a PROFIBUS o MPI; cable USB incluido en el suministro	6GK1571-0BA00-0AA0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU de seguridad

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Componentes de bus PROFIBUS		
Conector a bus PROFIBUS DP RS 485		Switch Industrial Ethernet SCALANCE X204-2
<ul style="list-style-type: none"> con salida de cable a 90°, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s <ul style="list-style-type: none"> sin interfaz para PG con interfaz para PG con salida de cable a 90° para sistema de conexión FastConnect, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s <ul style="list-style-type: none"> sin interfaz para PG, 1 unidad sin interfaz para PG, 100 unidades con interfaz para PG, 1 unidad con interfaz para PG, 100 unidades con salida de cable axial para OP SIMATIC, para conectar a PPI, MPI, PROFIBUS 	6ES7972-0BA12-0XA0 6ES7972-0BB12-0XA0 6ES7972-0BA52-0XA0 6ES7972-0BA52-0XB0 6ES7972-0BB52-0XA0 6ES7972-0BB52-0XB0 6GK1500-0EA02	Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para construir topologías en línea, estrella y anillo; cuatro puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ópticos Compact Switch Module CSM 377
Cable de bus PROFIBUS FastConnect	6XV1830-0EH10	6GK7377-1AA00-0AA0
Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1.000 m, pedido mínimo 20 m		Switch no gestionado para conectar SIMATIC S7-300, ET 200M y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-300 incl. manual electrónico de producto en CD-ROM
Repetidor RS 485 para PROFIBUS	6ES7972-0AA02-0XA0	IE FC RJ45 Plugs
Velocidad de transferencia hasta máx. 12 Mbits/s; 24 V DC; caja IP20		Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC
Componentes de bus PROFINET		IE FC RJ45 Plug 145
IE FC TP Standard Cable GP 2x2	6XV1840-2AH10	Salida de cable a 145°
Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; Venta por metros		1 unidad
FO Standard Cable GP (50/125)	6XV1873-2A	10 unidades
Cable estándar, divisible, aprobación UL, venta por metros		50 unidades
		IE FC RJ45 Plug 180
		Salida de cable a 180°
		1 unidad
		10 unidades
		50 unidades
		Componentes de bus PROFIBUS/PROFINET
		para establecer la comunicación MPI/PROFIBUS/PROFINET
		Ver Industry Mall

Datos técnicos

Referencia	6ES7315-6FF04-0AB0	6ES7315-2FJ14-0AB0	6ES7317-6FF04-0AB0	6ES7317-2FK14-0AB0	6ES7318-3FL01-0AB0
	CPU315F, 384KB	CPU315F-2 PN/DP, 512 KB	CPU317F-2DP, 1,5 MB	CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MB	CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MB
Información general					
Función del producto					
<ul style="list-style-type: none"> Modo isócrono 	Sí	Sí; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET		Sí; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET	Sí; a través de la 2ª interfaz PROFIBUS DP o PROFINET
Ingeniería con					
<ul style="list-style-type: none"> Paquete de programación 	STEP 7 V5.5 + SP1 y superiores o STEP 7 V5.2 + SP1 y superiores con HSP 218 + Distributed Safety	STEP 7 V5.5, Distributed Safety V5.4 SP4 o superiores	STEP 7 V5.5 + SP1 y superiores o STEP 7 V5.2 + SP1 y superiores con HSP 202 + Distributed Safety	STEP 7 V5.5, Distributed Safety V5.4 SP4 o superiores	STEP 7 V5.5, Distributed Safety V5.4 SP4 o superiores
Tensión de alimentación					
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V

Datos técnicos

Referencia	6ES7315-6FF04-0AB0	6ES7315-2FJ14-0AB0	6ES7317-6FF04-0AB0	6ES7317-2FK14-0AB0	6ES7318-3FL01-0AB0
	CPU315F, 384KB	CPU315F-2 PN/DP, 512 KB	CPU317F-2DP, 1,5 MB	CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MB	CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MB
Memoria					
Memoria de trabajo					
• integrada	384 kbyte	512 kbyte	1 536 kbyte	1 536 kbyte	2 560 kbyte
• ampliable	No	No	No	No	No
Memoria de carga					
• enchufable (MMC), máx.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU					
para operaciones de bits, típ.	0,05 µs	0,05 µs	0,025 µs	0,025 µs	0,004 µs
para operaciones a palabras, típ.	0,09 µs	0,09 µs	0,03 µs	0,03 µs	0,01 µs
para aritmética de coma fija, típ.	0,12 µs	0,12 µs	0,04 µs	0,04 µs	0,01 µs
para aritmética de coma flotante, típ.	0,45 µs	0,45 µs	0,16 µs	0,16 µs	0,04 µs
Contadores, temporizadores y su remanencia					
Contadores S7					
• Cantidad	256	256	512	512	2 048
Contadores IEC					
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Temporizadores S7					
• Cantidad	256	256	512	512	2 048
Temporizadores IEC					
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Áreas de datos y su remanencia					
Marcas					
• Tamaño, máx.	2 048 byte	2 048 byte	4 096 byte	4 096 byte	8 192 byte
Área de direcciones					
Área de direcciones de periferia					
• Entradas	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Salidas	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
Imagen del proceso					
• Entradas, configurables	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Salidas, configurables	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
Hora					
Reloj					
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Contador de horas de funcionamiento					
• Cantidad	1	1	4	4	4
1. Interfaz					
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz					
• RS 485	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Protocolos					
• MPI	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	No	Sí	Sí	Sí	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No	Sí	Sí; queda excluido esclavo DP en ambas interfaces al mismo tiempo	Sí	Sí; queda excluido esclavo DP en ambas interfaces al mismo tiempo
• Acoplamiento punto a punto	No	No	No	No	No
Maestro PROFIBUS DP					
• N° de esclavos DP, máx.		124	124	124	124

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6ES7315-6FF04-0AB0	6ES7315-2FJ14-0AB0	6ES7317-6FF04-0AB0	6ES7317-2FK14-0AB0	6ES7318-3FL01-0AB0
	CPU315F, 384KB	CPU315F-2 PN/DP, 512 KB	CPU317F-2DP, 1,5 MB	CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MB	CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MB
2. Interfaz					
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	PROFINET	Interfaz RS485 integrada	PROFINET	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz					
• RJ 45 (Ethernet)		Sí		Sí	
• RS 485	Sí		Sí		Sí
• Número de puertos		2		2	
Protocolos					
• MPI	No	No	No	No	No
• PROFINET IO-Controller		Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea		Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea	No
• PROFINET IO-Device		Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea		Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea	No
• PROFINET CBA		Sí		Sí	No
• Maestro PROFIBUS DP	Sí	No	Sí	No	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí	No	Sí; queda excluido esclavo DP en ambas interfaces al mismo tiempo	No	Sí; queda excluido esclavo DP en ambas interfaces al mismo tiempo
Maestro PROFIBUS DP					
• N° de esclavos DP, máx.	124; por estación		124		124
PROFINET IO-Controller					
Servicios					
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.		128		128	
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.		64		64	
- N° de IO Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad"		128		128	
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.		128		128	
3. Interfaz					
Tipo de interfaz					PROFINET
Física de la interfaz					
• RJ 45 (Ethernet)					Sí
• Número de puertos					2
Protocolos					
• MPI					No
• PROFINET IO-Controller					Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea
• PROFINET IO-Device					Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea
• PROFINET CBA					Sí
• Maestro PROFIBUS DP					No
• Esclavo PROFIBUS DP					No
PROFINET IO-Controller					
Servicios					
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.					256
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.					64
- N° de IO Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad"					256
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.					256

Datos técnicos

Referencia	6ES7315-6FF04-0AB0	6ES7315-2FJ14-0AB0	6ES7317-6FF04-0AB0	6ES7317-2FK14-0AB0	6ES7318-3FL01-0AB0
	CPU315F, 384KB	CPU315F-2 PN/DP, 512 KB	CPU317F-2DP, 1,5 MB	CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MB	CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MB
Protocolos					
Comunicación IE abierta					
• TCP/IP		Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables		Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones máx.		8		16	32
• ISO-on-TCP (RFC1006)		Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables		Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones máx.		8		16	32
• UDP		Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables		Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones máx.		8		16	32
Servidores web					
• Soporta		Sí; solo función de lectura		Sí	Sí
Funciones de comunicación					
Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Enrutado de registros	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunicación de datos globales					
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunicación S7 básica					
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunicación S7					
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunicación compatible con S5					
• Soporta	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables
Nº de conexiones					
• total	16	16	32	32	32
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Configuración					
programación					
Lenguaje de programación					
- KOP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- CFC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- HiGraph®	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how					
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Codificación de bloque	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy
Dimensiones					
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	120 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Pesos					
Peso, aprox.	290 g	340 g	360 g	340 g	1 250 g

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

SIPLUS S7-300 CPU de seguridad

Sinopsis SIPLUS CPU 315F-2 DP



- Para configurar un sistema de automatización de seguridad para instalaciones con requisitos de seguridad rigurosos
- Conforme a los requisitos de seguridad hasta SIL 3 según IEC 61508 y hasta cat. 4 según EN 954-1
- Los módulos de periferia de seguridad pueden instalarse distribuidamente y comunicarse vía la interfaz PROFIBUS DP integrada (PROFIsafe)
- Los módulos de periferia de seguridad ET 200M se pueden conectar también de forma centralizada
- Módulos estándar para aplicaciones no de seguridad utilizables de forma centralizada y descentralizada

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 315F-2 PN/DP



- La CPU con memoria de programa y capacidad funcional de nivel medio para configurar un sistema de automatización de seguridad positiva en instalaciones con altos requisitos al respecto
- Conforme a los requisitos de seguridad hasta SIL 3 según IEC 61508, PL e según ISO 13849 y hasta cat. 4 según EN 954-1
- Los módulos de periferia de seguridad se pueden conectar de forma descentralizada mediante la interfaz PROFINET (PROFIsafe) y/o la interfaz PROFIBUS DP (PROFIsafe) integradas
- Los módulos de periferia de seguridad ET 200M se pueden conectar también de forma centralizada
- Módulos estándar para aplicaciones no de seguridad utilizables de forma centralizada y descentralizada
- Component based Automation (CBA) en PROFINET
- PROFINET IO Controller para el uso de periferia descentralizada en PROFINET
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 317F-2 DP



- La CPU de seguridad con gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas
- Para configurar un sistema de automatización de seguridad para instalaciones con requisitos de seguridad rigurosos
- Conforme a los requisitos de seguridad hasta SIL 3 según IEC61508 y hasta cat. 4 según EN 954-1
- Los módulos de periferia de seguridad pueden instalarse distribuidamente y comunicarse vía la interfaz PROFIBUS DP integrada (PROFIsafe)
- Los módulos de periferia de seguridad ET 200M se pueden conectar también de forma centralizada
- Módulos estándar para aplicaciones no de seguridad utilizables de forma centralizada y descentralizada

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sinopsis SIPLUS CPU 317F-2 PN/DP



- La CPU con gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas para configurar un sistema de automatización de seguridad en instalaciones con altos requisitos al respecto
- Conforme a los requisitos de seguridad hasta SIL 3 según IEC 61508, PL e según ISO 13849-1 y hasta cat. 4 según EN 954-1
- Los módulos de periferia de seguridad instalados de forma descentralizada se conectan vía la interfaz PROFINET (PROFIsafe) y/o la interfaz PROFIBUS DP (PROFIsafe) integradas
- Los módulos de periferia de seguridad ET 200M se pueden conectar también de forma centralizada
- Módulos estándar para aplicaciones no de seguridad utilizables de forma centralizada y descentralizada
- Component based Automation (CBA) en PROFINET
- PROFINET IO Controller para el uso de periferia descentralizada en PROFINET
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

SIPLUS S7-300 CPU de seguridad

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS S7-300 CPU 315F-2 DP

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

CPU para SIPLUS S7-300F; memoria de trabajo de 384 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP; incl. plaquitas de numeración de slot; se necesita MMC

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1315-6FF04-2AB0

SIPLUS S7-300 CPU 315F-2 PN/DP

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

CPU para SIPLUS S7-300F; memoria de trabajo de 512 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP; interfaz Ind. Ethernet PROFINET; incl. plaquitas de numeración de slot

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1315-2FJ14-2AB0

SIPLUS S7-300 CPU 317F-2 DP

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

CPU para SIPLUS S7-300F, memoria de trabajo de 1,5 Mbytes, tensión de alimentación 24 V DC, MPI, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP; se necesita MMC

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1317-6FF04-2AB0

SIPLUS S7-300 CPU 317F-2 PN/DP

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

CPU para SIPLUS S7-300F, memoria de trabajo de 1,5 Mbytes, tensión de alimentación 24 V DC, MPI, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP; interfaz Ind. Ethernet PROFINET; se necesita MMC

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1317-2FK14-2AB0

Accesorios

Obligatorios

SIMATIC Micro Memory Card

64 kbytes

6ES7953-8LF31-0AA0

128 kbytes

6ES7953-8LG31-0AA0

512 kbytes

6ES7953-8LJ31-0AA0

2 Mbytes

6ES7953-8LL31-0AA0

4 Mbytes

6ES7953-8LM32-0AA0

8 Mbytes

6ES7953-8LP31-0AA0

Para comunicación dentro de la aplicación

Conector a bus PROFIBUS DP RS 485

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

con salida de cable a 90°, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6AG1972-0BA12-2XA0
6AG1972-0BB12-2XA0

con salida de cable inclinada, velocidad máx. de transferencia 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6AG1972-0BA42-7XA0
6AG1972-0BB42-7XA0

(rango de temperatura ampliado)

con salida de cable axial para OP SIMATIC, para conectar a PPI, MPI, PROFIBUS

6AG1500-0EA02-2AA0

Repetidor RS 485 para PROFIBUS

6AG1972-0AA02-7XA0

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Velocidad de transferencia hasta máx. 12 Mbits/s; 24 V DC; caja IP20

IE FC RJ45 Plug 180

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Salida de cable a 180°

- 1 unidad

6AG1901-1BB10-7AA0

Industrial Ethernet Switches SIPLUS SCALANCE XC-200

Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para crear topologías en línea, estrella y anillo; con administrador de redundancia integrado; incl. instrucciones de servicio, manual de redes Industrial Ethernet y software de configuración en CD-ROM

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

Switches con estado de suministro PROFINET

- **SIPLUS SCALANCE XC206-2 (ST/BFOC)** con seis puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ST/BFOC a 100 Mbits/s

6AG1206-2BB00-7AC2

Cable de bus PROFIBUS FastConnect

6XV1830-0EH10

Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1.000 m, pedido mínimo 20 m

IE FC TP Standard Cable GP 2x2

6XV1840-2AH10

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; Venta por metros

FO Standard Cable GP (50/125)

6XV1873-2A

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<i>Para puesta en marcha</i>		<i>Consumibles</i>
Cable MPI para conectar SIMATIC S7 y PG vía MPI; longitud 5 m	6ES7901-0BF00-0AA0	Conector de alimentación 10 unidades, repuesto
PC-Adapter USB A2 para conectar una PG/un PC u ordenador portátil a PROFIBUS o MPI; cable USB incluido en el suministro	6GK1571-0BA00-0AA0	Plaquitas de numeración de slot
Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Función: Software para configurar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Requisito: Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7, V5.5 SP1 o sup.; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en memoria USB Floating License para 1 usuario, descarga del software, documentación y License Key ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7833-1FC02-0YA5 6ES7833-1FC02-0YH5	6ES7912-0AA00-0AA0 <i>Documentación</i> SIMATIC Manual Collection 6ES7998-8XC01-8YE0 Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
S7 Distributed Safety Upgrade De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en memoria USB	6ES7833-1FC02-0YE5	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año 6ES7998-8XC01-8YE2 DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
STEP 7 Safety Advanced V17 Función: Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco Requisito: STEP 7 Professional V17 <u>Nota:</u> A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; License Key en memoria USB Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7833-1FA17-0YA5 6ES7833-1FA17-0YH5	

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

SIPLUS S7-300 CPU de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6AG1315-6FF04-2AB0	6AG1315-2FJ14-2AB0
Based on	6ES7315-6FF04-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU 315F-2DP	6ES7315-2FJ14-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU315F-2PN/DP
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C	-25 °C; = Tmín
• máx.	60 °C	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Datos técnicos

Referencia	6AG1317-6FF04-2AB0	6AG1317-2FK14-2AB0
Based on	6ES7317-6FF04-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU317F-2DP	6ES7317-2FK14-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU317F-2PN/DP
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• máx.	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmin ... Tmax a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU tecnológicas

Sinopsis CPU 315T-3 PN/DP



- CPU SIMATIC con funcionalidad tecnológica/Motion Control integrada
- Con la plena funcionalidad de la CPU estándar 315-2 PN/DP (excepto CBA)
- Para tareas de automatización en la construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones, más allá de los límites de los distintos ramos industriales
- Ideal para secuencias de movimiento sincronizadas, como acoplamiento a un maestro real o virtual, sincronismo de reductor, perfil de leva, interpolación de trayectoria o corrección por marcas impresas
- Interpolación de la trayectoria 3D con distintas cinemáticas
- Ejes hidráulicos regulados por posición o por presión
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Con unidades periféricas para funciones tecnológicas rápidas (p. ej., control por levas, detección del punto de referencia)
- Interfaz PROFIBUS DP (DRIVE) para la conexión isócrona de componentes de accionamiento
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- PROFINET I/O Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Un programa de usuario S7 común para las tareas de control y de Motion Control (no se requiere ningún lenguaje de programación adicional para Motion Control)
- Se precisa el paquete opcional "S7-Technology" (versión V4.2 SP3 o superior)

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card (8 Mbytes).

Sinopsis CPU 317T-3 PN/DP



- CPU SIMATIC con funcionalidad tecnológica/Motion Control integrada
- Con la plena funcionalidad de la CPU estándar 317-2 PN/DP (excepto CBA)
- Para tareas de automatización en la construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones, más allá de los límites de los distintos ramos industriales
- Ideal para secuencias de movimiento sincronizadas, como acoplamiento a un maestro real o virtual, sincronismo de reductor, perfil de leva, interpolación de trayectoria o corrección por marcas impresas
- Interpolación de la trayectoria 3D con distintas cinemáticas
- Ejes hidráulicos regulados por posición o por presión
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Con unidades periféricas para funciones tecnológicas rápidas (p. ej., control por levas, detección del punto de referencia)
- Interfaz PROFIBUS DP (DRIVE) para la conexión isócrona de componentes de accionamiento
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- PROFINET I/O Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Un programa de usuario S7 común para las tareas de control y de Motion Control (no se requiere ningún lenguaje de programación adicional para Motion Control)
- Se precisa el paquete opcional "S7-Technology" (versión V4.2 SP3 o superior)

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card (8 Mbytes).

Sinopsis CPU 317TF-3 PN/DP



- CPU SIMATIC 317TF-3 PN/DP de seguridad con funcionalidad tecnológica/Motion Control integrada
- Sucesor, compatible con los repuestos, de la CPU 317TF-2 DP (referencia 6ES7317-6TF14-0AB0)
- Con todas las funciones de la CPU estándar 317-2 PN/DP y de la CPU 317F-2 PN/DP (excepto CBA)
- Para tareas de automatización en la construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones, más allá de los límites de los distintos ramos industriales

- Ideal para secuencias de movimiento sincronizadas, como acoplamiento a un maestro real o virtual, sincronismo de reductor, perfil de leva, interpolación de trayectoria o corrección por marcas impresas
- Interpolación de la trayectoria 3D con distintas cinemáticas
- Ejes hidráulicos regulados por posición o por presión
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Con unidades periféricas para funciones tecnológicas rápidas (p. ej., control por levas, detección del punto de referencia)
- Interfaz PROFIBUS DP (DRIVE) para la conexión isócrona de componentes de accionamiento
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- PROFINET I/O Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Un programa de usuario S7 común para las tareas de control y de Motion Control (no se requiere ningún lenguaje de programación adicional para Motion Control)
- Se precisa el paquete opcional "S7-Technology"
- Se precisa el paquete opcional "S7 Distributed Safety" (versión V4.2 SP3 o superior)

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card (8 Mbytes).

Datos de pedido

Referencia

Datos de pedido	Referencia
CPU 315T-3 PN/DP Memoria de trabajo de 384 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP, interfaz PROFIBUS DP(DRIVE), interfaz Ethernet/PROFINET con switch de 2 puertos; con funciones tecnológicas/ Motion Control; necesita una MMC	6ES7315-7TJ10-0AB0
CPU 317T-3 PN/DP Memoria de trabajo de 1024 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP, interfaz PROFIBUS DP(DRIVE), interfaz Ethernet/PROFINET con switch de 2 puertos; con funciones tecnológicas/ Motion Control; necesita una MMC	6ES7317-7TK10-0AB0
CPU 317TF-3 PN/DP Memoria de trabajo de 1,5 Mbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP, interfaz PROFIBUS DP(DRIVE), interfaz Ethernet/PROFINET con switch de 2 puertos; con funciones tecnológicas/ Motion Control; necesita una MMC	6ES7317-7UL10-0AB0

Referencia

Referencia
S7-Technology V4.2 Función: Paquete opcional para la configuración y la programación de tareas tecnológicas con la CPU SIMATIC S7 31xT y la CPU SIMATIC S7 317TF Requisito: STEP 7, V5.6 o superior Forma de entrega: en DVD; incl. documentación para CPU 31xT, CPU 317TF (en el DVD) Floating License Floating License para 1 usuario, descarga de la clave de licencia sin software ni documentación ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
6ES7864-1CC42-0YA5 6ES7864-1CC42-0XH5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU tecnológicas

Datos de pedido

Referencia

Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2

Función:

Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

Requisitos:

Windows 7 SP1 (64 bits),
Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits),
Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits),
Windows Server 2012 R2 (64 bits),
Windows Server 2016 (64 bits);
STEP 7, V5.5 SP1 o sup.;
Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada

Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en memoria USB

6ES7833-1FC02-0YA5

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FC02-0YH5

S7 Distributed Safety Upgrade

De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en memoria USB

6ES7833-1FC02-0YE5

SIMATIC Micro Memory Card

8 Mbytes

6ES7953-8LP31-0AA0

Cable MPI

para conectar SIMATIC S7 y PG via MPI; longitud 5 m

6ES7901-0BF00-0AA0

Conector frontal

40 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AM00-0AA0
6ES7392-1AM00-1AB0

40 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BM01-0AA0
6ES7392-1BM01-1AB0

Plaquitas de numeración de slot

6ES7912-0AA00-0AA0

SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Referencia

Conector de alimentación

6ES7391-1AA00-0AA0

10 unidades, repuesto

Tiras rotulables

6ES7392-2XX00-0AA0

10 unidades, repuesto

Cubierta de rotulación

6ES7392-2XY00-0AA0

10 unidades, repuesto

Pliegos rotulables por impresora

para módulos con conector frontal de 40 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades

azul petróleo

6ES7392-2AX10-0AA0

beige claro

6ES7392-2BX10-0AA0

amarillo

6ES7392-2CX10-0AA0

rojo

6ES7392-2DX10-0AA0

PC-Adapter USB A2

6GK1571-0BA00-0AA0

para conectar una PG/un PC u ordenador portátil a PROFIBUS o MPI; cable USB incluido en el suministro

Componentes de bus PROFIBUS

Conector a bus PROFIBUS DP RS 485

- con salida de cable a 90°, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6ES7972-0BA12-0XA0
6ES7972-0BB12-0XA0

- con salida de cable a 90° para sistema de conexión FastConnect, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG, 1 unidad
- sin interfaz para PG, 100 unidades

6ES7972-0BA52-0XA0
6ES7972-0BA52-0XB0

- con interfaz para PG, 1 unidad
- con interfaz para PG, 100 unidades

6ES7972-0BB52-0XA0
6ES7972-0BB52-0XB0

- con salida de cable axial para OP SIMATIC, para conectar a PPI, MPI, PROFIBUS

6GK1500-0EA02

Cable de bus PROFIBUS

6XV1830-0EH10

FastConnect

Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1.000 m, pedido mínimo 20 m

Repetidor RS 485 para PROFIBUS

6ES7972-0AA02-0XA0

Velocidad de transferencia hasta máx. 12 Mbits/s; 24 V DC; caja IP20

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Componentes de bus PROFINET		
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros	6XV1840-2AH10	IE FC RJ45 Plugs Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC
FO Standard Cable GP (50/125) Cable estándar, divisible, aprobación UL, venta por metros	6XV1873-2A	IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades
Switch Industrial Ethernet SCALANCE X204-2 Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para construir topologías en línea, estrella y anillo; cuatro puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ópticos	6GK5204-2BB10-2AA3	Componentes de bus PROFIBUS/PROFINET para establecer la comunicación MPI/PROFIBUS/PROFINET
Compact Switch Module CSM 377 Switch no gestionado para conectar SIMATIC S7-300, ET 200M y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-300 incl. manual electrónico de producto en CD-ROM	6GK7377-1AA00-0AA0	Ver Industry Mall

Datos técnicos

Referencia	6ES7315-7TJ10-0AB0 CPU315T-3 PN/DP, 384KB	6ES7317-7TK10-0AB0 CPU317T-3 PN/DP, 1024KB	6ES7317-7UL10-0AB0 CPU317TF-3 PN/DP, 1,5 MB
Información general			
Función del producto			
• Modo isócrono	Si; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET	Si; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET	Si; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V5.5 SP2 o sup. y paquete opcional S7-Technology V4.2 SP3	STEP 7 V5.5 SP2 o sup. y paquete opcional S7-Technology V4.2 SP3	STEP 7 V5.5 SP2 o sup.; paquete opcional S7-Technology V4.2 SP3 o sup., Distributed Safety V5.4 SP5 o sup., S7-F Configuration Pack V5.5 SP10 o sup.
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	384 kbyte	1 024 kbyte	1 536 kbyte
• ampliable	No	No	No
Memoria de carga			
• enchufable (MMC), máx.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,05 µs	0,025 µs	0,025 µs
para operaciones a palabras, típ.	0,09 µs	0,03 µs	0,03 µs
para aritmética de coma fija, típ.	0,12 µs	0,04 µs	0,04 µs
para aritmética de coma flotante, típ.	0,45 µs	0,16 µs	0,16 µs

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos centrales

CPU tecnológicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7315-7TJ10-0AB0 CPU315T-3 PN/DP, 384KB	6ES7317-7TK10-0AB0 CPU317T-3 PN/DP, 1024KB	6ES7317-7UL10-0AB0 CPU317TF-3 PN/DP, 1,5 MB
Contadores, temporizadores y su remanencia			
Contadores S7			
• Cantidad	256	512	512
Contadores IEC			
• existente	Sí	Sí	Sí
Temporizadores S7			
• Cantidad	256	512	512
Temporizadores IEC			
• existente	Sí	Sí	Sí
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Tamaño, máx.	2 048 byte	4 096 byte	4 096 byte
Área de direcciones			
Área de direcciones de periferia			
• Entradas	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Salidas	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Salidas, configurables	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
Hora			
Reloj			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí
Contador de horas de funcionamiento			
• Cantidad	1	4	4
Salidas digitales			
Levas rápidas integradas			
• Precisión de conmutación (+/-)	70 µs	70 µs	70 µs
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz			
• RS 485	Sí	Sí	Sí
Protocolos			
• MPI	Sí	Sí	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	Sí	Sí	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí	Sí	Sí
• Acoplamiento punto a punto	No	No	No
Maestro PROFIBUS DP			
• Nº de esclavos DP, máx.	124	124	124
2. Interfaz			
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz			
• RS 485	Sí	Sí	Sí
Protocolos			
• MPI	No	No	No
• Maestro PROFIBUS DP	Sí; Maestro DP(DRIVE)	Sí; Maestro DP(DRIVE)	Sí; Maestro DP(DRIVE)
• Esclavo PROFIBUS DP	No	No	No
Maestro PROFIBUS DP			
• Nº de esclavos DP, máx.	64	64	64
3. Interfaz			
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Física de la interfaz			
• RJ 45 (Ethernet)	Sí	Sí	Sí
• Número de puertos	2	2	2
Protocolos			
• MPI	No	No	No
• PROFINET IO-Controller	Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea		
• PROFINET IO-Device	Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea		
• Maestro PROFIBUS DP	No	No	No
• Esclavo PROFIBUS DP	No	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7315-7TJ10-0AB0 CPU315T-3 PN/DP, 384KB	6ES7317-7TK10-0AB0 CPU317T-3 PN/DP, 1024KB	6ES7317-7UL10-0AB0 CPU317TF-3 PN/DP, 1,5 MB
PROFINET IO-Controller			
Servicios			
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128	128	128
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64	64	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	128	128	128
Protocolos			
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones máx.	8	16	16
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones máx.	8	16	16
• UDP	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones máx.	8	16	16
Servidores web			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Funciones de comunicación			
Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
Enrutado de registros	Sí	Sí	Sí
Comunicación de datos globales			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Comunicación S7 básica			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Comunicación S7			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Comunicación compatible con S5			
• Soporta	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables
Nº de conexiones			
• total	16	32	32
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	0 °C	0 °C	0 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Configuración programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
- CFC	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí
- HiGraph®	Sí	Sí	Sí
Protección de know-how			
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí
• Codificación de bloque	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy
Dimensiones			
Ancho	120 mm	120 mm	120 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	130 mm	130 mm	130 mm
Pesos			
Peso, aprox.	640 g	640 g	640 g

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de entradas digitales SM 321**Sinopsis**

- Entradas digitales
- Permite conectar contactos y detectores de proximidad a 2 hilos

5

Datos de pedido**Referencia****Módulos de entradas digitales SM 321**

incl. tiras rotulables,
conector de bus de fondo

16 entradas, 24 V DC

6ES7321-1BH02-0AA0

16 entradas en fuente, 24 V DC

6ES7321-1BH50-0AA0

32 entradas, 24 V DC

6ES7321-1BL00-0AA064 entradas, 24 V DC,
en sumidero o fuente**6ES7321-1BP00-0AA0**

Nota:

se necesitan cables de conexión
6ES7392-4...0-0AA0 y bloques de
terminales 6ES7392-1.N00-0AA0.

16 entradas, 24 a 48 V DC

6ES7321-1CH00-0AA0

16 entradas, 48 a 125 V DC

6ES7321-1CH20-0AA016 entradas, 24 V DC,
para modo isócrono**6ES7321-1BH10-0AA0**

32 entradas, 120 V AC

6ES7321-1EL00-0AA0

8 entradas, 120/230 V AC

6ES7321-1FF01-0AA08 entradas, 120/230 V AC,
común individual**6ES7321-1FF10-0AA0**

16 entradas, 120/230 V AC

6ES7321-1FH00-0AA016 entradas, 24 V DC,
para modo isócrono, diagnosticable**6ES7321-7BH01-0AB0****Conector frontal**

20 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AJ00-0AA0
6ES7392-1AJ00-1AB0

20 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BJ00-0AA0
6ES7392-1BJ00-1AB0

40 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AM00-0AA0
6ES7392-1AM00-1AB0

40 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BM01-0AA0
6ES7392-1BM01-1AB0**Referencia****Cable de conexión S7-300**

para módulos de 64 canales;
2 unidades

1 m

6ES7392-4BB00-0AA0

2,5 m

6ES7392-4BC50-0AA0

5 m

6ES7392-4BF00-0AA0**Bloque de terminales**

para módulos de 64 canales;
2 unidades

con bornes de tornillo

6ES7392-1AN00-0AA0

con bornes de resorte

6ES7392-1BN00-0AA0**Puerta frontal, ejecución elevada****6ES7328-0AA00-7AA0**

p. ej. para módulos de 32 canales;
permite conectar cables AWG de
1,3 mm²/16; esquema de cableado
y tiras de rotulación en azul
petróleo

SIMATIC TOP connect

página 5/242

Conector de bus de fondo**6ES7390-0AA00-0AA0**

1 unidad (repuesto)

Tiras rotulables

10 unidades (repuesto)

para módulos con conector
frontal de 20 polos**6ES7392-2XX00-0AA0**para módulos con conector
frontal de 40 polos**6ES7392-2XX10-0AA0****Tapas de tiras rotulables**

10 unidades (repuesto)

para módulos con conector
frontal de 20 polos**6ES7392-2XY00-0AA0**para módulos con conector
frontal de 40 polos**6ES7392-2XY10-0AA0**

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Pliegos rotulables por impresora		SIMATIC Manual Collection
para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades		Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
azul petróleo	6ES7392-2AX00-0AA0	6ES7998-8XC01-8YE0
beige claro	6ES7392-2BX00-0AA0	
amarillo	6ES7392-2CX00-0AA0	
rojo	6ES7392-2DX00-0AA0	
para módulos con conector frontal de 40 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades		SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año
azul petróleo	6ES7392-2AX10-0AA0	DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
beige claro	6ES7392-2BX10-0AA0	6ES7998-8XC01-8YE2
amarillo	6ES7392-2CX10-0AA0	
rojo	6ES7392-2DX10-0AA0	

Datos técnicos

Referencia	6ES7321-1BH02-0AA0	6ES7321-1BH50-0AA0	6ES7321-1BL00-0AA0	6ES7321-1BP00-0AA0	6ES7321-1BH10-0AA0
	SM321, 16ED, DC24V	SM321, 16 ED 24V DC, lectura M	SM321, 32ED, DC24V	SM321, 64 ED, 24V DC, 3ms, lectura P/M	SM321, 16ED, DC24V, ret. entr. 0.05ms
Tensión de alimentación					
Tensión de carga L+					
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Intensidad de entrada					
de bus de fondo 5 V DC, máx.	10 mA	10 mA	15 mA	100 mA	110 mA
Pérdidas					
Pérdidas, típ.	3,5 W	3,5 W	6,5 W	7 W	3,8 W
Entradas digitales					
Nº de entradas digitales	16	16	32	64	16
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tensión de entrada					
• Tipo de tensión de entrada	DC	DC	DC	DC	DC
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V	-5 a +30 V	-30 a +5 V	-30 a +5 V	-30 a +5 V
• para señal "1"	13 a 30 V	-13 a -30 V	13 a 30 V	13 a 30 V	13 a 30 V
Intensidad de entrada					
• para señal "1", típ.	7 mA	7 mA	7 mA	4,2 mA	7 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar					
- parametrizable	No	No	No	No	No
- en transición "0" a "1", máx.	1,2 ms	1,2 ms	1,2 ms	1,2 ms	25 µs
- en transición "0" a "1", máx.	4,8 ms	4,8 ms	4,8 ms	4,8 ms	75 µs
Longitud del cable					
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de entradas digitales SM 321**Datos técnicos**

Referencia	6ES7321-1BH02-0AA0 SM321, 16ED, DC24V	6ES7321-1BH50-0AA0 SM321, 16 ED 24V DC, lectura M	6ES7321-1BL00-0AA0 SM321, 32ED, DC24V	6ES7321-1BP00-0AA0 SM321, 64 ED, 24V DC, 3ms, lectura P/M	6ES7321-1BH10-0AA0 SM321, 16ED, DC24V, ret. entr. 0.05ms
Sensor					
Sensores compatibles					
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí	Sí	No	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA		1,5 mA
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Alarmas	No	No	No	No	No
Función de diagnóstico	No	No	No	No	No
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	No	No	No	No	No
• Alarma de proceso	No	No	No	No	No
Sistema de conexión					
Conector frontal requerido	20 polos	20 polos	40 polos	Cable: 6ES7392-4Bxx0-0AA0 bloque de terminales: 6ES7392-1xN00-0AA0	20 polos
Dimensiones					
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm	120 mm	112 mm	120 mm
Pesos					
Peso, aprox.	200 g	200 g	260 g	230 g	200 g

Referencia	6ES7321-7BH01-0AB0 SM321, 16ED, 24V DC	6ES7321-1CH00-0AA0 SM321, 16ED, AC/DC 24-48V, comun indiv.	6ES7321-1CH20-0AA0 SM321, 16ED, DC48-125V	6ES7321-1FH00-0AA0 SM321, 16 ED, 120/230V AC
Tensión de alimentación				
Tensión de carga L+				
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	48 V	
Tensión de carga L1				
• Valor nominal (AC)		24 V		230 V; 120/230 V AC; todas las tensiones de carga deben tener la misma fase.
Intensidad de entrada				
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	90 mA			
de bus de fondo 5 V DC, máx.	130 mA	100 mA	40 mA	29 mA
Alimentación de sensores				
Número de salidas	2			
Intensidad de salida				
• Valor nominal	120 mA			
Pérdidas				
Pérdidas, típ.	4 W	1,5 W; con 24 V; 2,8 W con 48 V	4,3 W	4,9 W
Entradas digitales				
Nº de entradas digitales	16	16	16	16
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1		Sí	Sí	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 2	Sí			
Tensión de entrada				
• Tipo de tensión de entrada	DC	AC/DC	DC	AC
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V; 24 ó 48 V DC	48 V; 48 V DC a 125 V DC	
• Valor nominal (AC)		24 V; 24 V AC o 48 V AC (0 ... 63 Hz)		230 V; 120/230 V AC (47 ... 63 Hz)
• para señal "0"	-30 a +5 V	-5 V AC a +5 V AC	-146 V DC a +15 V DC	0 a 40 V
• para señal "1"	13 a 30 V	14 V AC a 60 V AC	30 V DC a 146 V DC	79 a 264 V
Intensidad de entrada				
• para señal "1", típ.	7 mA	2,7 mA	3,5 mA	6,5 mA; (120 V, 60 Hz), 16 mA (230 V, 50 Hz)

Datos técnicos

Referencia	6ES7321-7BH01-0AB0 SM321, 16ED, 24V DC	6ES7321-1CH00-0AA0 SM321, 16ED, AC/DC 24-48V, comun indiv.	6ES7321-1CH20-0AA0 SM321, 16ED, DC48-125V	6ES7321-1FH00-0AA0 SM321, 16 ED, 120/230V AC
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar				
- parametrizable	Sí; 0, 1/0,5/3/15/20 ms	No	No	No
- en transición "0" a "1", máx.		16 ms	0,1 ms	25 ms
- en transición "0" a "1", máx.		16 ms	3,5 ms	25 ms
Longitud del cable				
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
Sensor				
Sensores compatibles				
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	2 mA	1 mA	1 mA	2 mA
Alarmas/diagnósticos/ información de estado				
Alarmas	Sí	No	No	No
Función de diagnóstico	Sí; parametrizable	No	No	No
Alarmas				
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	No	No	No
• Alarma de proceso	Sí; parametrizable	No	No	No
Sistema de conexión				
Conector frontal requerido	20 polos	40 polos	20 polos	20 polos
Dimensiones				
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Pesos				
Peso, aprox.	200 g	260 g	200 g	240 g

Referencia	6ES7321-1EL00-0AA0 SM321, 32ED, AC120V	6ES7321-1FF01-0AA0 SM321, 8ED, AC120/230V	6ES7321-1FF10-0AA0 SM321, 8ED, AC120/230V, comun indiv.
Tensión de carga L1			
• Valor nominal (AC)	120 V	230 V; 120/230 V AC	230 V; 120/230 V AC; todas las tensiones de carga deben tener la misma fase.
Intensidad de entrada			
de bus de fondo 5 V DC, máx.	16 mA	29 mA	100 mA
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	4 W	4,9 W	4,9 W
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	32	8	8
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1		Sí	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 2	Sí		
Tensión de entrada			
• Tipo de tensión de entrada	AC	AC	AC
• Valor nominal (AC)	120 V; 47 ... 63 Hz	230 V; 120/230 V AC (47 ... 63 Hz)	120 V; 120/230 V AC (47 ... 63 Hz)
• para señal "0"	0 a 20 V	0 a 40 V	0 a 40 V
• para señal "1"	74 a 132 V	79 a 264 V	79 a 264 V
Intensidad de entrada			
• para señal "1", típ.	21 mA	6,5 mA; (120 V); 11mA (230 V)	7,5 mA; (120 V); 17,3 mA (230 V)
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar			
- parametrizable	No	No	No
- en transición "0" a "1", máx.	15 ms	25 ms	25 ms
Longitud del cable			
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de entradas digitales SM 321**Datos técnicos**

Referencia	6ES7321-1EL00-0AA0	6ES7321-1FF01-0AA0	6ES7321-1FF10-0AA0
	SM321, 32ED, AC120V	SM321, 8ED, AC120/230V	SM321, 8ED, AC120/230V, comun indiv.
Sensor			
Sensores compatibles			
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	4 mA	2 mA	2 mA
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Alarmas	No	No	No
Función de diagnóstico	No	No	No
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	No	No	No
• Alarma de proceso	No	No	No
Sistema de conexión			
Conector frontal requerido	40 polos	20 polos	40 polos
Dimensiones			
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm	120 mm
Pesos			
Peso, aprox.	300 g	240 g	240 g

Sinopsis



- Salidas digitales
- Permite conectar electroválvulas, contactores, pequeños motores, lámparas y arrancadores de motor

5

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulos de salidas digitales SM 322

incl. tiras rotulables,
conector de bus de fondo

8 salidas, 24 V DC, 2 A

6ES7322-1BF01-0AA0

16 salidas, 24 V DC, 0,5 A

6ES7322-1BH01-0AA0

16 salidas, 24 V DC, 0,5 A,
high speed

6ES7322-1BH10-0AA0

32 salidas, 24 V DC, 0,5 A

6ES7322-1BL00-0AA0

64 salidas, 24 V DC, 0,3 A

6ES7322-1BP00-0AA0

Nota:

se necesitan cables de conexión
6ES7392-4...0-0AA0 y bloques de
terminales 6ES7392-1.N00-0AA0.

64 salidas, 24 V DC, 0,3 A, tipo m

6ES7322-1BP50-0AA0

Nota:

se necesitan cables de conexión
6ES7392-4...0-0AA0 y bloques de
terminales 6ES7392-1.N00-0AA0.

8 salidas, 24 V DC, 0,5 A,
diagnosticable

6ES7322-8BF00-0AB0

16 salidas, 24/48 V DC, 0,5 A

6ES7322-5GH00-0AB0

8 salidas, 48 a 125 V DC, 1,5 A

6ES7322-1CF00-0AA0

8 salidas, 120/230 V AC, 1 A

6ES7322-1FF01-0AA0

8 salidas, 120/230 V AC, 2 A

6ES7322-5FF00-0AB0

16 salidas, 120/230 V AC, 1 A

6ES7322-1FH00-0AA0

32 salidas, 120 V AC, 1 A

6ES7322-1FL00-0AA0

8 salidas, contactos de relé, 2 A

6ES7322-1HF01-0AA0

8 salidas, contactos de relé, 5 A

6ES7322-1HF10-0AA0

8 salidas, contactos de relé, 5 A,
con filtro RC, protección contra
sobretensión

6ES7322-5HF00-0AB0

16 salidas, contactos de relé, 8 A

6ES7322-1HH01-0AA0

Conector frontal

20 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AJ00-0AA0

6ES7392-1AJ00-1AB0

20 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BJ00-0AA0

6ES7392-1BJ00-1AB0

40 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AM00-0AA0

6ES7392-1AM00-1AB0

40 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BM01-0AA0

6ES7392-1BM01-1AB0

Cable de conexión S7-300

para módulos de 64 canales;
2 unidades

1 m

6ES7392-4BB00-0AA0

2,5 m

6ES7392-4BC50-0AA0

5 m

6ES7392-4BF00-0AA0

Bloque de terminales

para módulos de 64 canales;
2 unidades

con bornes de tornillo

6ES7392-1AN00-0AA0

con bornes de resorte

6ES7392-1BN00-0AA0

Puerta frontal, ejecución elevada

6ES7328-0AA00-7AA0

p. ej. para módulos de 32 canales;
permite conectar cables AWG de
1,3 mm²/16

SIMATIC TOP connect

ver página 5/242

Conector de bus de fondo

6ES7390-0AA00-0AA0

1 unidad (repuesto)

Juego de fusibles para SM 322

10 fusibles de 8 A rápido,
2 portafusibles; para
6ES7 322-1FF01-0AA0,
6ES7 322-1FH00-0AA0

6ES7973-1HD00-0AA0

10 fusibles de 6,3 A;
para 6ES7 322-1CF00-0AA0

6ES7973-1GC00-0AA0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de salidas digitales SM 322

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Tiras rotulables 10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos para módulos con conector frontal de 40 polos	6ES7392-2XX00-0AA0 6ES7392-2XX10-0AA0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
Tapas de tiras rotulables 10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos para módulos con conector frontal de 40 polos	6ES7392-2XY00-0AA0 6ES7392-2XY10-0AA0	
Pliegos rotulables por impresora para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo beige claro amarillo rojo para módulos con conector frontal de 40 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo beige claro amarillo rojo	6ES7392-2AX00-0AA0 6ES7392-2BX00-0AA0 6ES7392-2CX00-0AA0 6ES7392-2DX00-0AA0 6ES7392-2AX10-0AA0 6ES7392-2BX10-0AA0 6ES7392-2CX10-0AA0 6ES7392-2DX10-0AA0	6ES7998-8XC01-8YE0 6ES7998-8XC01-8YE2 SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Datos técnicos

Referencia	6ES7322-1BH01-0AA0	6ES7322-1BH10-0AA0	6ES7322-1BL00-0AA0	6ES7322-1BP00-0AA0	6ES7322-1BP50-0AA0	6ES7322-8BF00-0AB0
	SM322, 16SD, 24V DC, 0,5A	SM322 High Speed, 16SD 24V DC, 0,5A	SM322, 32SD, 24V DC, 0,5A	SM322 64SD, 24V DC, 0,3A escritura p	SM322 64SD, 24VDC, 0,3A escritura M	SM322, 8SD, 24V DC, 0,5A
Tensión de alimentación						
Tensión de carga L+						
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Intensidad de entrada						
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	80 mA	110 mA	160 mA	75 mA	75 mA	90 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	80 mA	70 mA	110 mA	100 mA	100 mA	70 mA
Pérdidas						
Pérdidas, típ.	4,9 W	5 W	6,6 W	6 W	6 W	5 W
Salidas digitales						
Número de salidas	16	16	32	64	64	8
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica	Sí; electrónica	Sí; electrónica	Sí; electrónica	Sí; electrónica	Sí; electrónica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	M+ (45 V)	L+ (-45 V)
Poder de corte de las salidas						
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
Rango de resistencia de carga						
• Límite inferior	48 Ω	48 Ω	48 Ω	80 Ω	80 Ω	48 Ω
• Límite superior	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ	10 kΩ	10 kΩ	3 kΩ
Tensión de salida						
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,5 V)	M+ (0,5 V)	L+ (-0,8 a -1,6 V)
Intensidad de salida						
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,3 A	0,3 A	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA	0,1 mA		0,5 mA

Datos técnicos

Referencia	6ES7322-1BH01-0AA0	6ES7322-1BH10-0AA0	6ES7322-1BL00-0AA0	6ES7322-1BP00-0AA0	6ES7322-1BP50-0AA0	6ES7322-8BF00-0AB0
	SM322, 16SD, 24V DC, 0,5A	SM322 High Speed, 16SD 24V DC, 0,5A	SM322, 32SD, 24V DC, 0,5A	SM322 64SD, 24V DC, 0,3A escritura p	SM322 64SD, 24VDC, 0,3A escritura M	SM322, 8SD, 24V DC, 0,5A
Frecuencia de conmutación						
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	1 000 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	2 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)						
Posición de montaje horizontal						
- hasta 40 °C, máx.	4 A	4 A	4 A	1,6 A	1,6 A	4 A
- hasta 60 °C, máx.	3 A	3 A	3 A	1,2 A	1,2 A	3 A
Posición de montaje vertical						
- hasta 40 °C, máx.	2 A	2 A	2 A	1,6 A	1,6 A	4 A
Longitud del cable						
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
Alarmas/diagnósticos/ información de estado						
Alarmas	No	No	No	No	No	
Función de diagnóstico	No	No	No	No	No	Sí; parametrizable
Alarmas						
• Alarma de diagnóstico	No	No	No	No	No	Sí; parametrizable
Sistema de conexión						
Conector frontal requerido	20 polos	20 polos	40 polos	Cable: 6ES7392-4Bxx0-0AA0 bloque de terminales: 6ES7392-1xN00-0AA0	Cable: 6ES7392-4Bxx0-0AA0 bloque de terminales: 6ES7392-1xN00-0AA0	20 polos
Dimensiones						
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm	120 mm	112 mm	112 mm	120 mm
Pesos						
Peso, aprox.	190 g	200 g	260 g	230 g	230 g	210 g
Referencia	6ES7322-5GH00-0AB0	6ES7322-1CF00-0AA0	6ES7322-1BF01-0AA0	6ES7322-1FF01-0AA0	6ES7322-5FF00-0AB0	6ES7322-1FH00-0AA0
	SM322, 16 SD, 24 - 48V AC/DC; 0,5A	SM322, 8SD, 48-125V DC, 1,5A	SM322, 8SD, 24V DC, 2A	SM322, 8SD, 120/230V AC, 1A	SM322, 8 SD, 120/230VAC, 2A,	SM322, 16SD, 120/230V AC, 1A
Tensión de alimentación						
Tensión de carga L+						
• Valor nominal (DC)	24 V; 24 / 48	48 V; 48 V DC a 125 V DC	24 V			
Tensión de carga L1						
• Valor nominal (AC)				230 V; 120/230 V AC	230 V; 120/230 V AC	230 V; 120/230 V AC
Intensidad de entrada						
de la tensión de alimentación L+, máx.	200 mA					
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.		2 mA	60 mA			
de la tensión de carga L1 (sin carga), máx.				2 mA	2 mA	2 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	100 mA	100 mA	40 mA	100 mA	100 mA	200 mA
Pérdidas						
Pérdidas, típ.	2,8 W	7,2 W	6,8 W	8,6 W	8,6 W	8,6 W
Salidas digitales						
Número de salidas	16	8	8	8	8	16
Protección contra cortocircuito	No; a prever externamente	Sí; electrónica	Sí; electrónica	Sí; Fusible 8 A, 250 V; por grupo	Sí; a prever externamente; fusible 3,15 A/250 V, rápido	Sí; Fusible 8 A, 250 V; por grupo
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a		M (-1 V)	L+ (-48 V)			

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de salidas digitales SM 322

Datos técnicos

Referencia	6ES7322-5GH00-0AB0	6ES7322-1CF00-0AA0	6ES7322-1BF01-0AA0	6ES7322-1FF01-0AA0	6ES7322-5FF00-0AB0	6ES7322-1FH00-0AA0
	SM322, 16 SD, 24 - 48V AC/DC; 0,5A	SM322, 8SD, 48-125V DC, 1,5A	SM322, 8SD, 24V DC, 2A	SM322, 8SD, 120/230V AC, 1A	SM322, 8 SD, 120/230VAC, 2A,	SM322, 16SD, 120/230V AC, 1A
Poder de corte de las salidas						
• con carga tipo lámpara, máx.	2,5 W	15 W; 15 W (48 V) o 40 W (125 V)	10 W	50 W	50 W	50 W
Rango de resistencia de carga						
• Límite inferior			12 Ω			
• Límite superior			4 kΩ			
Tensión de salida						
• para señal "1", mín.	L+ (-0,25 V)	L+ (-1,2 V)	L+ (-0,8 V)	L1 (-1,5 V)	L1 (-8,5 V)	
Intensidad de salida						
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	1,5 A	2 A	2 A	2 A	1 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	10 μA	0,5 mA	0,5 mA	2 mA	2 mA	2 mA
Frecuencia de conmutación						
• con carga resistiva, máx.	10 Hz	25 Hz	100 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	0,5 Hz	10 Hz	10 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)						
Posición de montaje horizontal						
- hasta 40 °C, máx.	0,5 A; 8 A cada módulo	6 A	4 A	4 A	8 A	4 A
- hasta 50 °C, máx.		4 A				
- hasta 60 °C, máx.	0,5 A; 8 A cada módulo	3 A	4 A	2 A	4 A	2 A
Posición de montaje vertical						
- hasta 40 °C, máx.	0,5 A; 8 A cada módulo	4 A	4 A	2 A	4 A	2 A
Longitud del cable						
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
Alarmas/diagnósticos/información de estado						
Alarmas		No	No	No		
Función de diagnóstico	Si; parametrizable	No	No	Si; El fusible se ha disparado o falta tensión de carga	Si; parametrizable	Si; El fusible se ha disparado o falta tensión de carga
Alarmas						
• Alarma de diagnóstico	Si; parametrizable	No	No	No	Si; parametrizable	No
Sistema de conexión						
Conector frontal requerido	40 polos	20 polos	20 polos	20 polos	40 polos	20 polos
Dimensiones						
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Pesos						
Peso, aprox.	260 g	250 g	190 g	275 g	275 g	275 g

Referencia	6ES7322-1FL00-0AA0	6ES7322-1HF01-0AA0	6ES7322-1HF10-0AA0	6ES7322-5HF00-0AB0	6ES7322-1HH01-0AA0
	SM322, 32SD, 120/230V AC, 1A	SM322, 8SD, 24V DC/2A o 230V AC/2A	SM322, 8SD, 24V DC/5A o 230V AC/5A	SM322, 8SD relé, 24VDC, 120-230V AC, 5A	SM322, 16 SD relé
Tensión de alimentación					
Tensión de carga L+					
• Valor nominal (DC)		24 V	120 V	24 V	120 V
Tensión de carga L1					
• Valor nominal (AC)	120 V; 120/230 V AC		230 V	230 V	230 V
Intensidad de entrada					
de la tensión de alimentación L+, máx.		160 mA	125 mA	160 mA	250 mA
de la tensión de carga L1 (sin carga), máx.	10 mA				
de bus de fondo 5 V DC, máx.	190 mA	40 mA	40 mA	100 mA	100 mA

Datos técnicos

Referencia	6ES7322-1FL00-0AA0	6ES7322-1HF01-0AA0	6ES7322-1HF10-0AA0	6ES7322-5HF00-0AB0	6ES7322-1HH01-0AA0
	SM322, 32SD, 120/230V AC, 1A	SM322, 8SD, 24V DC/2A o 230V AC/2A	SM322, 8SD, 24V DC/5A O 230V AC/5A	SM322, 8SD relé, 24VDC, 120-230V AC, 5A	SM322, 16 SD relé
Pérdidas					
Pérdidas, típ.	25 W	3,2 W	3,2 W	3,5 W	4,5 W
Salidas digitales					
Número de salidas	32	8; Relé	8; Relé	8; Relé	16; Relé
Protección contra cortocircuito	No	No	No; a prever externamente	No; a prever externamente	No
Poder de corte de las salidas					
• con carga tipo lámpara, máx.	50 W	50 W	1 500 W; 230 V AC	1 500 W; 230 V AC	50 W; 230 V AC
Tensión de salida					
• para señal "1", mín.	L1 (-0,8 V)				
Intensidad de salida					
• para señal "1" valor nominal	1 A	2 A	5 A	5 A	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	2 mA				
Frecuencia de conmutación					
• con carga resistiva, máx.	10 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz
• mecánico, máx.		10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)					
Posición de montaje horizontal					
- hasta 40 °C, máx.	4 A				
- hasta 60 °C, máx.	3 A		5 A	5 A	8 A
Posición de montaje vertical					
- hasta 40 °C, máx.	4 A		5 A	5 A	8 A
Salidas de relé					
• Tensión nominal de alimentación de bobina de relé L+ (DC)		24 V; 110 mA	24 V		24 V
• Componentes conectados a contactos (internos)		Sí; SIOV-CU4032 K275G	No	Sí; 330 Ohm, 0,1 uF	No
• Número de ciclos de maniobra, máx.		300 000; 230 V AC; 100 000; 120 V AC; 200 000; 24 V DC; 300 000 (a 2 A)	300 000; 300 000 (24 V DC, a 2 A); 200 000 (120 V AC, a 3 A); 100 000 (230 V AC, a 3 A)	100 000; 100 000 (24 V DC, a 5 A); 100 000 (230 V AC, a 5 A)	100 000; 50 000 (24 V DC, a 2 A); 700 000 (120 V AC, a A); 100 000 (230 V AC, a 2 A)
Poder de corte de los contactos					
- con carga inductiva, máx.		2 A; 2 A (230 V AC), 2 A (24 V DC)	3 A; 3 A (230 V AC), 2 A (24 V DC)	5 A; 5 A (230 V AC), 5 A (24 V DC)	2 A; 2 A (230 V AC), 2 A (24 V DC)
- con carga resistiva, máx.		2 A	8 A; 8 A (230 V AC), 5 A (24 V DC)	5 A; 5 A (230 V AC), 5 A (24 V DC)	2 A; 2 A (230 V AC), 2 A (24 V DC)
- Intensidad térmica permanente, máx.		3 A	8 A	5 A	2 A
Longitud del cable					
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Alarmas	No	No	No	Sí	No
Función de diagnóstico	Sí; El fusible se ha disparado o falta tensión de carga	No	No	Sí; parametrizable	No
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	No	No	No	Sí; parametrizable	No
Sistema de conexión					
Conector frontal requerido	20 polos	20 polos	40 polos	40 polos	20 polos
Dimensiones					
Ancho	80 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	117 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Pesos					
Peso, aprox.	500 g	190 g	320 g	320 g	250 g

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de E/S digitales SM 323/SM 327**Sinopsis**

- Entradas y salidas digitales
- Para conectar interruptores, detectores de proximidad a 2 hilos (BERO), electroválvulas, contactores, pequeños motores, lámparas y arrancadores de motor

5

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulos de entradas/salidas digitales SM 323 incl. tiras rotulables, conector de bus de fondo 8 entradas, 8 salidas 16 entradas, 16 salidas	6ES7323-1BH01-0AA0 6ES7323-1BL00-0AA0	Tapas de tiras rotulables 10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos 6ES7392-2XY00-0AA0 para módulos con conector frontal de 40 polos 6ES7392-2XY10-0AA0
Módulos de entradas/salidas digitales SM 327 incl. tiras rotulables, conector de bus de fondo 8 entradas, 8 entradas o salidas (parametrizables)	6ES7327-1BH00-0AB0	Pliegos rotulables por impresora para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo 6ES7392-2AX00-0AA0 beige claro 6ES7392-2BX00-0AA0 amarillo 6ES7392-2CX00-0AA0 rojo 6ES7392-2DX00-0AA0 para módulos con conector frontal de 40 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo 6ES7392-2AX10-0AA0 beige claro 6ES7392-2BX10-0AA0 amarillo 6ES7392-2CX10-0AA0 rojo 6ES7392-2DX10-0AA0
Conector frontal 20 polos, con bornes de tornillo • 1 unidad • 100 unidades 20 polos, con bornes de resorte • 1 unidad • 100 unidades 40 polos, con bornes de tornillo • 1 unidad • 100 unidades 40 polos, con bornes de resorte • 1 unidad • 100 unidades	6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1AJ00-1AB0 6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0 6ES7392-1AM00-0AA0 6ES7392-1AM00-1AB0 6ES7392-1BM01-0AA0 6ES7392-1BM01-1AB0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC 6ES7998-8XC01-8YE0
Puerta frontal, ejecución elevada p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16	6ES7328-0AA00-7AA0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas 6ES7998-8XC01-8YE2
SIMATIC TOP connect	ver página 5/242	
Conector de bus de fondo 1 unidad (repuesto)	6ES7390-0AA00-0AA0	
Tiras rotulables 10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos para módulos con conector frontal de 40 polos	6ES7392-2XX00-0AA0 6ES7392-2XX10-0AA0	

Datos técnicos

Referencia	6ES7323-1BH01-0AA0 SM323, 8ED/8SD, DC24V, 0,5A	6ES7323-1BL00-0AA0 SM323, 16ED/SD, DC24V, 0,5A	6ES7327-1BH00-0AB0 SM327, 8ED/8XD, DC24V, 0,5A
Tensión de alimentación			
Tensión de carga L+			
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
Intensidad de entrada			
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	40 mA	80 mA	20 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	40 mA	80 mA	60 mA
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	3,5 W	6,5 W	3 W
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	8	16	8; 8 con cableado fijo, otros 8 parametrizables de forma individual
Característica de entrada según IEC61131, tipo 1	Sí	Sí	Sí
Tensión de entrada			
• Tipo de tensión de entrada	DC	DC	DC
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V	-30 a +5 V	-30 a +5 V
• para señal "1"	13 a 30 V	13 a 30 V	+15 a +30 V
Intensidad de entrada			
• para señal "1", típ.	7 mA	7 mA	6 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar			
- en transición "0" a "1", máx.	1,2 ms	1,2 ms	1,2 ms
- en transición "0" a "1", máx.	4,8 ms	4,8 ms	4,8 ms
Longitud del cable			
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m
Salidas digitales			
Número de salidas	8	16	8; también se puede parametrizar individualmente como DE
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí	Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-53 V)	L+ (-48 V)	L+ (-54 V)
Poder de corte de las salidas			
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W	5 W
Rango de resistencia de carga			
• Límite inferior	48 Ω	48 Ω	48 Ω
• Límite superior	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ
Tensión de salida			
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-1,5 V)
Intensidad de salida			
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA
Frecuencia de conmutación			
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	100 Hz	10 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)			
Posición de montaje horizontal			
- hasta 40 °C, máx.	4 A	4 A	4 A
- hasta 60 °C, máx.	4 A	3 A	3 A
Posición de montaje vertical			
- hasta 40 °C, máx.	4 A	2 A	2 A
Longitud del cable			
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de E/S digitales SM 323/SM 327**Datos técnicos**

Referencia	6ES7323-1BH01-0AA0	6ES7323-1BL00-0AA0	6ES7327-1BH00-0AB0
	SM323, 8ED/8SD, DC24V, 0,5A	SM323, 16ED/SD, DC24V, 0,5A	SM327, 8ED/8XD, DC24V, 0,5A
Sensor			
Sensores compatibles			
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	2 mA	1,5 mA	1,5 mA
Alarmas/diagnósticos/ información de estado			
Alarmas	No	No	No
Función de diagnóstico	No	No	No
Sistema de conexión			
Conector frontal requerido	20 polos	40 polos	20 polos
Dimensiones			
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm	120 mm
Pesos			
Peso, aprox.	220 g	260 g	200 g

Sinopsis



- Entradas digitales
- Para la conexión de interruptores y detectores de proximidad a 2 hilos (BERO)

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS S7-300 Módulos de entradas digitales SM 321

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

16 entradas, 24 V DC

6AG1321-1BH02-2AA0

32 entradas, 24 V DC

6AG1321-1BL00-2AA0

16 entradas, 48 a 120 V DC

6AG1321-1CH20-2AA0

8 entradas, 120/230 V AC

6AG1321-1FF01-2AA0

8 entradas, 120/230 V AC, común individual

6AG1321-1FF10-7AA0

16 entradas, 120/230 V AC

6AG1321-1FH00-7AA0

16 entradas, 24 V DC, diagnosticable

6AG1321-7BH01-2AB0

Presencia de atmósfera agresiva

16 entradas, NAMUR, aptas para redundancia

6AG1321-7TH00-4AB0

Para aplicaciones ferroviarias "Rolling Stock"

Conforme con EN 50155

16 entradas, 24 V DC

6AG1321-1BH02-2AA0

32 entradas, 24 V DC

6AG1321-1BL00-2AA0

16 entradas, 48 a 120 V DC

6AG1321-1CH20-2AA0

8 entradas, 120/230 V AC

6AG1321-1FF01-2AA0

16 entradas, 24 V DC, diagnosticable

6AG1321-7BH01-2AB0

Accesorios

Obligatorios

Conector frontal

20 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BJ00-0AA0

6ES7392-1BJ00-1AB0

40 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BM01-0AA0

6ES7392-1BM01-1AB0

Referencia

*Consumibles***Puerta frontal, ejecución elevada**

6ES7328-0AA00-7AA0

p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm²/16; esquema de cableado y tiras de rotulación en azul petróleo

Conector de bus de fondo

6ES7390-0AA00-0AA0

1 unidad (repuesto)

Tiras rotulables

10 unidades (repuesto)

para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XX00-0AA0

para módulos con conector frontal de 40 polos

6ES7392-2XX10-0AA0

Tapas de tiras rotulables

10 unidades (repuesto)

para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XY00-0AA0

para módulos con conector frontal de 40 polos

6ES7392-2XY10-0AA0

*Documentación***SIMATIC Manual Collection**

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales

SIPLUS S7-300 SM 321**Datos técnicos**

Referencia	6AG1321-1BH02-2AA0	6AG1321-1BL00-2AA0	6AG1321-1CH20-2AA0	6AG1321-1FF01-2AA0	6AG1321-1FF10-7AA0
Based on	6ES7321-1BH02-0AA0	6ES7321-1BL00-0AA0	6ES7321-1CH20-0AA0	6ES7321-1FF01-0AA0	6ES7321-1FF10-0AA0
	SIPLUS SM321 16ED/24VDC	SIPLUS S7-300 SM321 32ED/24VDC	SIPLUS SM 321 16ED/ DC 48-125 V	SIPLUS S7-300 SM321 8DE/120/230VAC	SIPLUS S7-300 SM321 8DI/120/230VAC
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• mín.	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín	-25 °C
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = Tmáx; para uso en vehículos ferroviarios según EN50155 se aplica el rango de temperatura asignado -25 ... +55 °C (T1) o 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmáx; para uso en vehículos ferroviarios según EN50155 se aplica el rango de temperatura asignado -25 ... +55 °C (T1) o 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmáx; para uso en vehículos ferroviarios según EN50155 se aplica el rango de temperatura asignado -25 ... +55 °C (T1) o 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	2 000 m	2 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Resistencia					
Aplicación en instalaciones industriales fijas					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *		

Datos técnicos

Referencia	6AG1321-1BH02-2AA0	6AG1321-1BL00-2AA0	6AG1321-1CH20-2AA0	6AG1321-1FF01-2AA0	6AG1321-1FF10-7AA0
Based on	6ES7321-1BH02-0AA0	6ES7321-1BL00-0AA0	6ES7321-1CH20-0AA0	6ES7321-1FF01-0AA0	6ES7321-1FF10-0AA0
	SIPLUS SM321 16ED/24VDC	SIPLUS S7-300 SM321 32ED/24VDC	SIPLUS SM 321 16ED/ DC 48-125 V	SIPLUS S7-300 SM321 8DE/120/230VAC	SIPLUS S7-300 SM321 8DI/120/230VAC

Aplicación en barcos/en el mar

- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Uso en la industria de procesos

- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)

Nota

- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
--	--	--	--	--	--

Referencia	6AG1321-1FH00-7AA0	6AG1321-7BH01-2AB0	6AG1321-7TH00-4AB0
Based on	6ES7321-1FH00-0AA0	6ES7321-7BH01-0AB0	6ES7321-7TH00-0AB0
	SIPLUS S7-300 SM 321 16DI/120/230VAC	SIPLUS SM321 16DE/24VDC	SIPLUS PCS 7 SM321 16ED

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente en servicio

• mín.	-40 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín	0 °C
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	60 °C

Altitud en servicio referida al nivel del mar

• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales

SIPLUS S7-300 SM 321**Datos técnicos**

Referencia	6AG1321-1FH00-7AA0	6AG1321-7BH01-2AB0	6AG1321-7TH00-4AB0
Based on	6ES7321-1FH00-0AA0 SIPLUS S7-300 SM 321 16DI/120/230VAC	6ES7321-7BH01-0AB0 SIPLUS SM321 16DE/24VDC	6ES7321-7TH00-0AB0 SIPLUS PCS 7 SM321 16ED
Resistencia			
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5		Si; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5		Si; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5		Si; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sinopsis



- Salidas digitales
- Para la conexión de electroválvulas, contactores, motores pequeños, lámparas y arrancadores de motor

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS S7-300 Módulos de salidas digitales SM 322

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

8 salidas, 24 V DC, 2 A

6AG1322-1BF01-2XB0

16 salidas, 24 V DC, 0,5 A

6AG1322-1BH01-2AA0

32 salidas, 24 V DC, 0,5 A

6AG1322-1BL00-2AA0

8 salidas, 48 a 125 V DC, 1,5 A

6AG1322-1CF00-7AA0

8 salidas, 120/230 V AC, 1 A

6AG1322-1FF01-7AA0

16 salidas, 120/230 V AC, 1 A

6AG1322-1FH00-7AA0

8 salidas, contactos de relé, 5 A

6AG1322-1HF10-2AA0

16 salidas, contactos de relé, 8 A

6AG1322-1HH01-2AA0

8 salidas, 24 V DC, 0,5 A, diagnosticable

6AG1322-8BF00-2AB0

Presencia de atmósfera agresiva

8 salidas, 120/230 V AC, 2 A

6AG1322-5FF00-4AB0

8 salidas, contactos de relé, 5 A, con filtro RC, protección contra sobretensión

6AG1322-5HF00-4AB0

Para aplicaciones ferroviarias "Rolling Stock"

Conforme con EN 50155

16 salidas, 24 V DC, 0,5 A, high speed

6AG1322-1BH01-2AA0

32 salidas, 24 V DC, 0,5 A

6AG1322-1BL00-2AA0

8 salidas, contactos de relé, 5 A

6AG1322-1HF10-2AA0

16 salidas, contactos de relé, 8 A

6AG1322-1HH01-2AA0

8 salidas, 24 V DC, 0,5 A, diagnosticable

6AG1322-8BF00-2AB0

Accesorios

Obligatorios

Conector frontal

20 polos, con bornes de resorte

• 1 unidad

• 100 unidades

6ES7392-1BJ00-0AA0

6ES7392-1BJ00-1AB0

40 polos, con bornes de resorte

• 1 unidad

• 100 unidades

6ES7392-1BM01-0AA0

6ES7392-1BM01-1AB0

Referencia

Consumibles

Puerta frontal, ejecución elevada
p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm²/16; esquema de cableado y tiras de rotulación en azul petróleo

6ES7328-0AA00-7AA0

Conector de bus de fondo
1 unidad (repuesto)

6ES7390-0AA00-0AA0

Tiras rotulables
10 unidades (repuesto)

para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XX00-0AA0

para módulos con conector frontal de 40 polos

6ES7392-2XX10-0AA0

Tapas de tiras rotulables
10 unidades (repuesto)

para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XY00-0AA0

para módulos con conector frontal de 40 polos

6ES7392-2XY10-0AA0

*Documentación***SIMATIC Manual Collection**

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales

SIPLUS S7-300 SM 322

Datos técnicos

Referencia	6AG1322-1BF01-2XB0	6AG1322-8BF00-2AB0	6AG1322-1BH01-2AA0	6AG1322-1BL00-2AA0
Based on	6ES7322-1BF01-0XB0	6ES7322-8BF00-0AB0	6ES7322-1BH01-0AA0	6ES7322-1BL00-0AA0
	SIPLUS S7-300 SM322 8DO/24VDC 2A	SIPLUS S7-300 SM322 8DA/24VDC 0,5A	SIPLUS S7-300 SM322 16DA/24VDC 0.5A	SIPLUS S7-300 SM322 32DO/24VDC 0.5A
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-25 °C	-25 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL use	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL use	70 °C; = Tmáx; para uso en vehículos ferroviarios según EN50155 se aplica el rango de temperatura asignado -25 ... +55 °C (T1) o 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmáx; para uso en vehículos ferroviarios según EN50155 se aplica el rango de temperatura asignado -25 ... +55 °C (T1) o 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Resistencia				
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Datos técnicos

Referencia	6AG1322-1BF01-2XB0	6AG1322-8BF00-2AB0	6AG1322-1BH01-2AA0	6AG1322-1BL00-2AA0
Based on	6ES7322-1BF01-0XB0 SIPLUS S7-300 SM322 8DO/24VDC 2A	6ES7322-8BF00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM322 8DA/24VDC 0,5A	6ES7322-1BH01-0AA0 SIPLUS S7-300 SM322 16DA/24VDC 0.5A	6ES7322-1BL00-0AA0 SIPLUS S7-300 SM322 32DO/24VDC 0.5A
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Referencia	6AG1322-1CF00-7AA0	6AG1322-1HF10-2AA0	6AG1322-5HF00-4AB0	6AG1322-1FF01-7AA0
Based on	6ES7322-1CF00-0AA0 SIPLUS SM322 8DA/48-125VDC	6ES7322-1HF10-0AA0 SIPLUS SM322 8SD - RELE	6ES7322-5HF00-0AB0 SIPLUS_SM322_8RO	6ES7322-1FF01-0AA0 SIPLUS S7-300 SM322 8DA/120/230VAC 1A
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-25 °C	-25 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	-40 °C
• máx.	70 °C; = Tmáx; para uso en vehículos ferroviarios según EN50155 se aplica el rango de temperatura asignado -25 ... +55 °C (T1) o 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	60 °C	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; para uso en vehículos ferroviarios según EN 50155 se aplica el rango de temperatura asignado -25 ... +55 °C (T1) o 60 °C @ UL/ULhaz use
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Resistencia				
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5		Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5		Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5		Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *		

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales

SIPLUS S7-300 SM 322

Datos técnicos

Referencia	6AG1322-1CF00-7AA0	6AG1322-1HF10-2AA0	6AG1322-5HF00-4AB0	6AG1322-1FF01-7AA0
Based on	6ES7322-1CF00-0AA0 SIPLUS SM322 8DA/48-125VDC	6ES7322-1HF10-0AA0 SIPLUS SM322 8SD - RELE	6ES7322-5HF00-0AB0 SIPLUS_SM322_8RO	6ES7322-1FF01-0AA0 SIPLUS S7-300 SM322 8DA/120/230VAC 1A
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Referencia	6AG1322-5FF00-4AB0	6AG1322-1FH00-7AA0	6AG1322-1HH01-2AA0
Based on	6ES7322-5FF00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM322 8DO	6ES7322-1FH00-0AA0 SIPLUS S7-300 SM322 16DO	6ES7322-1HH01-0AA0 SIPLUS SM322
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	0 °C; = T _{mín}	-40 °C; = T _{mín}	-40 °C; = T _{mín}
• máx.	60 °C; = T _{máx}	70 °C; = T _{máx} ; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = T _{máx} ; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)

Datos técnicos

Referencia	6AG1322-5FF00-4AB0	6AG1322-1FH00-7AA0	6AG1322-1HH01-2AA0
Based on	6ES7322-5FF00-0AB0	6ES7322-1FH00-0AA0	6ES7322-1HH01-0AA0
	SIPLUS S7-300 SM322 8DO	SIPLUS S7-300 SM322 16DO	SIPLUS SM322
Resistencia			
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5			Si; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5			Si; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5			Si; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales

SIPLUS S7-300 SM 323**Sinopsis**

- Entradas y salidas digitales
- Para conectar interruptores, detectores de proximidad a 2 hilos (BERO), electroválvulas, contactores, pequeños motores, lámparas y arrancadores de motor

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

5

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS S7-300 Módulo de entradas/salidas digitales SM 323 <i>Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas</i> <u>Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva</u> 8 entradas, 8 salidas <i>Para aplicaciones ferroviarias "Rolling Stock"</i> <u>Conforme con EN 50155</u>	6AG1323-1BH01-2AA0 6AG1323-1BH01-2AA0	<i>Documentación</i> SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
Accesorios <i>Obligatorios</i> Conector frontal 20 polos, con bornes de resorte • 1 unidad • 100 unidades 40 polos, con bornes de resorte • 1 unidad • 100 unidades	6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0 6ES7392-1BM01-0AA0 6ES7392-1BM01-1AB0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
<i>Consumibles</i> Puerta frontal, ejecución elevada p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16; esquema de cableado y tiras de rotulación en azul petróleo	6ES7328-0AA00-7AA0	
Conector de bus de fondo 1 unidad (repuesto)	6ES7390-0AA00-0AA0	
Tiras rotulables 10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos para módulos con conector frontal de 40 polos	6ES7392-2XX00-0AA0 6ES7392-2XX10-0AA0	
Tapas de tiras rotulables 10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos para módulos con conector frontal de 40 polos	6ES7392-2XY00-0AA0 6ES7392-2XY10-0AA0	

Datos técnicos

Referencia	6AG1323-1BH01-2AA0
Based on	6ES7323-1BH01-0AA0 SIPLUS SM323 8ED/8SA
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-40 °C; = Tmín
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1323-1BH01-2AA0
Based on	6ES7323-1BH01-0AA0 SIPLUS SM323 8ED/8SA
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de entradas analógicas SM 331**Sinopsis**

- Entradas analógicas
- Para conectar sensores con señal de tensión y de corriente (intensidad), termopares, resistencias y termorresistencias

5

Datos de pedido**Referencia****Módulos de entradas analógicas SM 331**

incl. tiras rotulables, conector de bus de fondo, adaptadores de rango de medida

8 entradas, resolución 13 bits

6ES7331-1KF02-0AB0

8 entradas, resolución 9/12/14 bits

6ES7331-7KF02-0AB0

2 entradas, resolución 9/12/14 bits

6ES7331-7KB02-0AB0

8 entradas, resolución incrementada 16 bits

6ES7331-7NF00-0AB0

8 entradas, resolución incrementada 16 bits, modo de 4 canales

6ES7331-7NF10-0AB0

8 entradas, resolución 14 bits, para modo isócrono

6ES7331-7HF01-0AB0

6 entradas, para termopares, resolución de 16 bits

6ES7331-7PE10-0AB0

8 entradas, para termorresistencias

6ES7331-7PF01-0AB0

8 entradas, para termopares

6ES7331-7PF11-0AB0**Adaptador de rango de medida para entradas analógicas****6ES7974-0AA00-0AA0**

1 módulo para 2 entradas analógicas; 2 unidades (repuesto)

Conector frontal

20 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AJ00-0AA0**6ES7392-1AJ00-1AB0**

20 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BJ00-0AA0**6ES7392-1BJ00-1AB0**

40 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AM00-0AA0**6ES7392-1AM00-1AB0**

40 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BM01-0AA0**6ES7392-1BM01-1AB0****Puerta frontal, ejecución elevada****6ES7328-0AA00-7AA0**

p. ej., para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm²/16

SIMATIC TOP connect

ver página 5/242

Referencia**Conector de bus de fondo****6ES7390-0AA00-0AA0**

1 unidad (repuesto)

Estribo de contactado de pantallas**6ES7390-5AA00-0AA0**

ancho 80 mm, c/u con 2 filas para 4 abrazaderas de conexión de pantallas

Abrazaderas de conexión de pantallas

2 unidades

para 2 cables con 2 a 6 mm de diámetro

6ES7390-5AB00-0AA0

para 1 cable con 3 a 8 mm de diámetro

6ES7390-5BA00-0AA0

para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro

6ES7390-5CA00-0AA0**Tapas de tiras rotulables****6ES7392-2XY00-0AA0**

10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 20 polos

Tiras rotulables**6ES7392-2XX00-0AA0**

10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 20 polos

Pliegos rotulables por impresora

para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades

azul petróleo

6ES7392-2AX00-0AA0

beige claro

6ES7392-2BX00-0AA0

amarillo

6ES7392-2CX00-0AA0

rojo

6ES7392-2DX00-0AA0

para módulos con conector frontal de 40 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades

azul petróleo

6ES7392-2AX10-0AA0

beige claro

6ES7392-2BX10-0AA0

amarillo

6ES7392-2CX10-0AA0

rojo

6ES7392-2DX10-0AA0

Datos de pedido

Referencia

Referencia

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Referencia	6ES7331-7KF02-0AB0 SM331, 8EA, 9/12/14bit	6ES7331-7HF01-0AB0 SM331, 8EA, 14BIT, 0,052MS/canal	6ES7331-1KF02-0AB0 SM331, 8 EA, 13 bit	6ES7331-7KB02-0AB0 SM331, 2EA, 9/12/14bit
Tensión de alimentación				
Tensión de carga L+				
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V		24 V
Intensidad de entrada				
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	30 mA	50 mA		30 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	50 mA	100 mA	90 mA	50 mA
Pérdidas				
Pérdidas, típ.	1 W	1,5 W	0,4 W	1 W
Entradas analógicas				
Nº de entradas analógicas	8	8	8	2
• Con medición de resistencia	4		8	1
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	20 V; permanentes; 75 V durante 1 s como máx. (ciclo de trabajo 1:20)	20 V; 20 V DC permanentes; 75 V DC durante 1 s como máx. (ciclo de trabajo 1:20)	30 V; 12 V permanentes; 30 V durante 1 s como máx.	20 V; permanentes; 75 V durante 1 s como máx. (ciclo de trabajo 1:20)
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones				
• 0 a +10 V	No	No	Sí	No
• 1 V a 5 V	Sí	Sí	Sí	Sí
• 1 V a 10 V	No		No	No
• -1 V a +1 V	Sí	Sí	Sí	Sí
• -10 V a +10 V	Sí	Sí	Sí	Sí
• -2,5 V a +2,5 V	Sí		No	Sí
• -250 mV a +250 mV	Sí		No	Sí
• -5 V a +5 V	Sí	Sí	Sí	Sí
• -50 mV a +50 mV	No		Sí	No
• -500 mV a +500 mV	Sí	Sí	Sí	Sí
• -80 mV a +80 mV	Sí	Sí	No	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades				
• 0 a 20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí
• -10 mA a +10 mA	Sí		No	Sí
• -20 mA a +20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí
• -3,2 mA a +3,2 mA	Sí		No	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de entradas analógicas SM 331**Datos técnicos**

Referencia	6ES7331-7KF02-0AB0 SM331, 8EA, 9/12/14bit	6ES7331-7HF01-0AB0 SM331, 8EA, 14BIT, 0,052MS/canal	6ES7331-1KF02-0AB0 SM331, 8 EA, 13 bit	6ES7331-7KB02-0AB0 SM331, 2EA, 9/12/14bit
Rangos de entrada (valores nominales), termopares				
• Tipo B	No		No	No
• Tipo C	No		No	
• Tipo E	Sí		No	Sí
• Tipo J	Sí		No	Sí
• Tipo K	Sí		No	Sí
• Tipo L	Sí		No	No
• Tipo N	Sí		No	Sí
• Tipo R	No		No	No
• Tipo S	No		No	No
• Tipo T	No		No	No
• Tipo U	No		No	No
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST	No		No	No
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias				
• Cu 10	No		No	No
• Ni 100	Sí; Estándar		Sí; Estándar/climatiz.	Sí
• Ni 1000	No		Sí	No
• LG-Ni 1000	No		Sí; Estándar/climatiz.	No
• Ni 120	No		No	No
• Ni 200	No		No	No
• Ni 500	No		No	No
• Pt 100	Sí; Estándar		Sí; Estándar/climatiz.	Sí
• Pt 1000	No		No	No
• Pt 200	No		No	No
• Pt 500	No		No	No
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias				
• 0 a 150 Ohm	Sí		No	Sí
• 0 a 300 Ohm	Sí		No	Sí
• 0 a 600 Ohm	Sí		Sí	Sí
• 0 a 6000 Ohm	No		Sí	No
Termopar (TC)				
Compensación de temperatura				
- parametrizable	Sí		No	Sí
- Compensación interna de temperatura	Sí		No	Sí
- Compensación externa de temperatura con caja de compensación	Sí		No	Sí
- para temperatura de uniones frías definibles	Sí			Sí
Linealización de característica				
• parametrizable	Sí		Sí	Sí
- para termopares	Tipo E, J, K, L, N		No	Tipo E, J, K, L, N
- para termoresistencias	Pt100 (rango estándar/climático), Ni100 (rango estándar/climático)		Sí; Pt100 estándar/climatiz.; Ni100 estándar/climatiz.; Ni1000 estándar/climatiz. LG-Ni1000 estándar/climatiz.	Pt100 (rango estándar/climático), Ni100 (rango estándar/climático)
Longitud del cable				
• apantallado, máx.	200 m; 50 m con 80 mV y termopares	200 m	200 m; máx. 50 m con 50 mV	200 m; 50 m con 80 mV y termopares
Formación de valor analógico para entradas				
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal				
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; unipolar: 9/12/12/14 bits; bipolar: 9 bits + signo/12 bits + signo/12 bits + signo/14 bits + signo	14 bit; unipolar: 14 bits; bipolar: 13 bits + signo	13 bit	15 bit; unipolar: 9/12/12/14 bits; bipolar: 9 bits + signo/12 bits + signo/12 bits + signo/14 bits + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms	Sí	Sí; 60 / 50 ms	Sí; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Tiempo de conversión básico, ms	3 / 17 / 22 / 102 ms	52 µs por canal	66 / 55 ms	3 / 17 / 22 / 102 ms
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz	ninguna/400/60/50 Hz	50 / 60 Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz

Datos técnicos

Referencia	6ES7331-7KF02-0AB0 SM331, 8EA, 9/12/14bit	6ES7331-7HF01-0AB0 SM331, 8EA, 14BIT, 0,052MS/canal	6ES7331-1KF02-0AB0 SM331, 8 EA, 13 bit	6ES7331-7KB02-0AB0 SM331, 2EA, 9/12/14bit
Sensor				
Conexión de los sensores				
• para medición de tensión	Sí		Sí	Sí
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí	Sí	Sí; con alimentación externa	Sí
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí	Sí	Sí	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 2 hilos	Sí		Sí	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 3 hilos	Sí		Sí	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 4 hilos	Sí		Sí	Sí
Error/precisiones				
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura				
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	1 %; ±1 % (80 mV); ±0,6 % (250 mV a 1 000 mV); ±0,8 % (2,5 V a 10 V)	0,4 %	0,6 %; v0,6% (±5 V, 10 V, 1 a 5 V, 0 a 10 V); ±0,5% (±50 mV, 500 mV, 1 V)	1 %; ±1 % (80 mV); ±0,6 % (250 mV a 1 000 mV); ±0,8 % (2,5 V a 10 V)
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,7 %; de 3,2 a 20 mA	0,3 %	0,5 %; ±20 mA, 0 a 20 mA, 4 a 20 mA	0,7 %; de 3,2 a 20 mA
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,7 %; 150, 300, 600 Ohm		0,5 %; 0 a 6 kOhm, 0 a 600 kOhm	0,7 %; 150, 300, 600 Ohm
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,7 %; ±0,7 % (Pt100/ Ni100); ±0,8 % (Pt100 climatiz.)		1 Kelvin (Pt100, Ni100, climatiz.; Ni1000, LG-Ni1000, estándar; Ni1000, LG-Ni1000, climatiz.); 1,2 Kelvin (Pt100, Ni100, estándar)	0,7 %; ±0,7 % (Pt100/ Ni100); ±0,8 % (Pt100 climatiz.)
• Termopar, referido al rango de entrada, (+/-)	1,1 %; Tipo E, J, K, L, N			1,1 %; Tipo E, J, K, L, N
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)				
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,6 %; ±0,4 % (250 mV a 1 000 mV); ±0,6 % (2,5 mV a 10 mV); ±0,7 % (80 mV)	0,25 %	0,4 %; 0,4% (±5 V, 10 V, 1 a 5 V, 0 a 10 V); 0,3% (±50 mV, 500 mV, 1 V)	0,6 %; ±0,6 % (80 mV, 2,5 V a 10 V); ±0,4 % (250 mV a 1 000 mV)
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,5 %; 3,2 a 20 mA	0,2 %	0,3 %; ±20 mA, 0 a 20 mA, 4 a 20 mA	0,5 %; 3,2 a 20 mA
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,5 %; 150, 300, 600 Ohm		0,3 %; 0 a 6 kOhm, 0 a 600 kOhm	0,5 %; 150, 300, 600 Ohm
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,6 %; ±0,5 % (Pt100/ Ni100), ±0,6 % (Pt100 climatiz.)		1 Kelvin (Pt100, Ni100, estándar); 0,8 Kelvin (Pt100, Ni100, climatiz.; Ni1000, LG-Ni1000, estándar; Ni1000, LG-Ni1000, climatiz.)	0,6 %; ±0,5 % (Pt100/ Ni100), ±0,6 % (Pt100 climatiz.)
• Termopar, referido al rango de entrada, (+/-)	0,7 %; Tipo E, N, J, K, L			0,7 %; Tipo E, N, J, K, L
Alarmas/diagnósticos/ información de estado				
Función de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí	No	Sí; parametrizable
Alarmas				
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable, canales 0 y 2	Sí; parametrizable	No	Sí
• Alarma de límite	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable, canales 0 y 2	No	Sí; parametrizable, canal 0
Sistema de conexión				
Conector frontal requerido	20 polos	20 polos	40 polos	20 polos
Dimensiones				
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	117 mm	117 mm	117 mm	120 mm
Pesos				
Peso, aprox.	250 g	230 g	250 g	250 g

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de entradas analógicas SM 331

Datos técnicos

Referencia	6ES7331-7PF01-0AB0	6ES7331-7PF11-0AB0	6ES7331-7PE10-0AB0	6ES7331-7NF00-0AB0	6ES7331-7NF10-0AB0
	SM331, 8EA, Resist., PT100/200/1000, ..	SM331, 8EA, 16BIT, Termopares	SM331, 6EA, 16bit, termopares	SM331, 8EA, +/-5/10V, 1-5V, +/-20mA, 0/4-20mA	SM331, 8EA, +/-5/10V, 1-5V, +/-20mA, 0/4-20mA
Tensión de alimentación					
Tensión de carga L+					
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V		24 V
Intensidad de entrada					
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	240 mA	240 mA	150 mA		200 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	100 mA	100 mA	100 mA	130 mA	100 mA
Pérdidas					
Pérdidas, típ.	4,6 W	3 W	2,2 W	0,6 W	3 W
Entradas analógicas					
Nº de entradas analógicas	8	8	6	8	8
• Con medición de resistencia	8				
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	75 V; 35 V permanentes; 75 V durante 1 s como máx. (ciclo de trabajo 1:20)	75 V; 20 V DC permanentes; 75 V DC durante 1 s como máx. (ciclo de trabajo 1:20)	35 V; 35 V permanentes; 75 V durante 1 s como máx. (ciclo de trabajo 1:20)	50 V; permanente	75 V; 35 V permanentes; 75 V durante 1 s como máx. (ciclo de trabajo 1:20)
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.				32 mA	40 mA
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones					
• 0 a +10 V	No	No	No	No	No
• 1 V a 5 V	No	No	No	Sí	Sí
• 1 V a 10 V	No	No	No	No	No
• -1 V a +1 V	No	No	Sí	No	No
• -10 V a +10 V	No	No	No	Sí	Sí
• -2,5 V a +2,5 V	No	No	No	No	No
• -250 mV a +250 mV	No	No	Sí	No	No
• -5 V a +5 V	No	No	No	Sí	Sí
• -50 mV a +50 mV	No	No	Sí	No	No
• -500 mV a +500 mV	No	No	Sí	No	No
• -80 mV a +80 mV	No	No	Sí	No	No
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades					
• 0 a 20 mA	No	No	No	Sí	Sí
• -10 mA a +10 mA	No	No	No	No	No
• -20 mA a +20 mA	No	No	No	Sí	Sí
• -3,2 mA a +3,2 mA	No	No	No	No	No
• 4 mA a 20 mA	No	No	No	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termopares					
• Tipo B	No	Sí	Sí	No	No
• Tipo C	No	Sí	Sí	No	No
• Tipo E	No	Sí	Sí	No	No
• Tipo J	No	Sí	Sí	No	No
• Tipo K	No	Sí	Sí	No	No
• Tipo L	No	Sí	Sí	No	No
• Tipo N	No	Sí	Sí	No	No
• Tipo R	No	Sí	Sí	No	No
• Tipo S	No	Sí	Sí	No	No
• Tipo T	No	Sí	Sí	No	No
• Tipo U	No	Sí	Sí	No	No
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST	No	Sí	Sí	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7331-7PF01-0AB0	6ES7331-7PF11-0AB0	6ES7331-7PE10-0AB0	6ES7331-7NF00-0AB0	6ES7331-7NF10-0AB0
	SM331, 8EA, Resist., PT100/200/1000, ..	SM331, 8EA, 16BIT, Termopares	SM331, 6EA, 16bit, termopares	SM331, 8EA, +/-5/10V, 1-5V, +/-20mA, 0/4-20mA	SM331, 8EA, +/-5/10V, 1-5V, +/-20mA, 0/4-20mA
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias					
• Cu 10	Sí	No	No	No	No
• Ni 100	Sí	No	No	No	No
• Ni 1000	Sí	No	No	No	No
• LG-Ni 1000	Sí	No	No	No	No
• Ni 120	Sí	No	No	No	No
• Ni 200	Sí	No	No	No	No
• Ni 500	Sí	No	No	No	No
• Pt 100	Sí	No	No	No	No
• Pt 1000	Sí	No	No	No	No
• Pt 200	Sí	No	No	No	No
• Pt 500	Sí	No	No	No	No
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias					
• 0 a 150 Ohm	Sí	No	No	No	No
• 0 a 300 Ohm	Sí	No	No	No	No
• 0 a 600 Ohm	Sí	No	No	No	No
• 0 a 6000 Ohm		No	No	No	No
Termopar (TC)					
Compensación de temperatura					
- parametrizable		Sí	Sí		
- Compensación interna de temperatura		Sí	Sí		
- compensación externa de temperatura con Pt100		Sí	Sí		
- Compensación externa de temperatura con caja de compensación		Sí	Sí		
- para temperatura de uniones frías definibles		Sí	Sí		
Linealización de característica					
• parametrizable	Sí	Sí	Sí		
- para termopares		Tipo B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, C	Tipo B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, C, TXK, XK(L)		
- para termoresistencias	Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10; (estándar/climatiz.)		No		
Longitud del cable					
• apantallado, máx.	200 m	100 m	200 m	200 m	200 m
Formación de valor analógico para entradas					
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal					
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit; Complemento a dos	16 bit; Complemento a dos	16 bit; Complemento a dos	16 bit; unipolar: 15/15/15/15 bits; bipolar: 15 bits + signo/ 15 bits + signo/ 15 bits + signo/ 15 bits + signo	16 bit; unipolar: 15/15/15/15 bits; bipolar: 15 bits + signo/ 15 bits + signo/ 15 bits + signo/ 15 bits + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí	Sí	Sí	Sí; 10/16,67/20/100 ms	Sí; 23 / 72 / 83 / 95 ms
• Tiempo de conversión básico, ms	hasta 4 canales: 10 ms por módulo, a partir de 5 canales: 190 ms por módulo, 8 canales: 80 ms	Hasta 4 canales: 10 ms por módulo, a partir de 5 canales: 190 ms por módulo	30 / 50 / 60 / 300 ms		10 ms (modo de 4 canales); 95/83/72/23 ms (modo de 8 canales)
• Tiempo de integración (ms)			10/16,67/20/100 ms		
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	400 / 60 / 50 Hz	400 / 60 / 50 Hz	10 / 50 / 60 / 400 Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz	400/60/50 Hz, combinaciones de 400, 60, 50 Hz

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de entradas analógicas SM 331

Datos técnicos

Referencia	6ES7331-7PF01-0AB0	6ES7331-7PF11-0AB0	6ES7331-7PE10-0AB0	6ES7331-7NF00-0AB0	6ES7331-7NF10-0AB0
	SM331, 8EA, Resist., PT100/200/1000, ..	SM331, 8EA, 16BIT, Termopares	SM331, 6EA, 16bit, termopares	SM331, 8EA, +/-5/10V, 1-5V, +/-20mA, 0/4-20mA	SM331, 8EA, +/-5/10V, 1-5V, +/-20mA, 0/4-20mA
Sensor					
Conexión de los sensores					
<ul style="list-style-type: none"> para medición de tensión para medición de corriente como transductor a 2 hilos 			Sí	Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> para medición de corriente como transductor a 4 hilos 				Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> para medición de resistencia con conexión a 2 hilos 	Sí; Sin corrección de resistencia				
<ul style="list-style-type: none"> para medición de resistencia con conexión a 3 hilos 	Sí				
<ul style="list-style-type: none"> para medición de resistencia con conexión a 4 hilos 	Sí				
Error/precisiones					
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura					
<ul style="list-style-type: none"> Tensión, referida al rango de entrada, (+/-) 		±1 K	Error práctico con 0 ... 60 °C: ±0,12 % a ±25 mV, ±0,08 % a ±50 mV, ±0,6 % a ±80 mV, ±0,05 % a ±250 mV, ±0,05 % a 500 mV, ±0,05 % a ±1 V	0,1 %; con Ucm = 0 V o bien ±0,7 % con Ucm = 50 V	0,1 %
<ul style="list-style-type: none"> Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) 				0,3 %; con Ucm = 0 V o bien ±0,9 % con Ucm = 50 V	0,1 %
<ul style="list-style-type: none"> Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-) 	0,1 %				
<ul style="list-style-type: none"> Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-) 	±1 K				
<ul style="list-style-type: none"> Termopar, referido al rango de entrada, (+/-) 		Tipo T: ±0,18 %, tipo U: ±0,15 %, tipo E: ±0,12 %, tipo J: ±0,12 %, tipo L: ±0,17 %, tipo K: ±0,15 %, tipo N: ±0,17 %, tipo R: ±0,08 %, tipo S: ±0,10 %, tipo B: ±0,13 %, tipo C: ±0,10 %, TXK/XK(L): ±1,00 % de precisión en el rango inferior de la característica	Para más detalles, ver manual		
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)					
<ul style="list-style-type: none"> Tensión, referida al rango de entrada, (+/-) 			Para más detalles, ver manual	0,05 %	0,05 %
<ul style="list-style-type: none"> Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) 				0,05 %	0,05 %
<ul style="list-style-type: none"> Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-) 	0,05 %				
<ul style="list-style-type: none"> Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-) 	±0,5 K				

Datos técnicos

Referencia	6ES7331-7PF01-0AB0	6ES7331-7PF11-0AB0	6ES7331-7PE10-0AB0	6ES7331-7NF00-0AB0	6ES7331-7NF10-0AB0
	SM331, 8EA, Resist., PT100/200/1000, ..	SM331, 8EA, 16BIT, Termopares	SM331, 6EA, 16bit, termopares	SM331, 8EA, +/-5/10V, 1-5V, +/-20mA, 0/4-20mA	SM331, 8EA, +/-5/10V, 1-5V, +/-20mA, 0/4-20mA
• Termopar, referido al rango de entrada, (+/-)		Tipo T: $\pm 0,13\%$, tipo U: $\pm 0,08\%$, tipo E: $\pm 0,05\%$, tipo J: $\pm 0,04\%$, tipo L: $\pm 0,06\%$, tipo S: $\pm 0,04\%$, tipo N: $\pm 0,04\%$, tipo R: $\pm 0,03\%$, tipo S: $\pm 0,03\%$, tipo B: $\pm 0,05\%$, tipo C: $\pm 0,02\%$, TXK/XK(L): $\pm 0,67\%$ de precisión en el rango inferior de la característica	Para más detalles, ver manual		
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Función de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable por grupos	Sí; parametrizable por grupos	Sí; por canales	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
• Alarma de límite	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable, canales 0 y 2	Sí; Todos los canales parametrizables (se admite también la alarma de fin de ciclo por módulos)
• Alarma de proceso	Sí; parametrizable, canales 0 a 7	Sí; parametrizable, canales 0 a 7	Sí; parametrizable		Sí; parametrizable, canales 0 a 7 (al superar el límite), al fin de ciclo
Sistema de conexión					
Conector frontal requerido	40 polos	40 polos	40 polos	40 polos	40 polos
Dimensiones					
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm	120 mm	117 mm	117 mm
Pesos					
Peso, aprox.	272 g	272 g	272 g	272 g	272 g

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de salidas analógicas SM 332**Sinopsis**

- Salidas analógicas
- Para conectar actuadores analógicos

5

Datos de pedido**Referencia****Módulos de salidas analógicas SM 332**incl. tiras rotulables,
conector de bus de fondo

4 salidas, 11/12 bits

6ES7332-5HD01-0AB0

4 salidas, 16 bits

6ES7332-7ND02-0AB0

2 salidas, 11/12 bits

6ES7332-5HB01-0AB0

8 salidas, 11/12 bits

6ES7332-5HF00-0AB0**Conector frontal**

20 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AJ00-0AA0
6ES7392-1AJ00-1AB0

20 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BJ00-0AA0
6ES7392-1BJ00-1AB0

40 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AM00-0AA0
6ES7392-1AM00-1AB0

40 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BM01-0AA0
6ES7392-1BM01-1AB0**Puerta frontal, ejecución elevada****6ES7328-0AA00-7AA0**p. ej., para módulos de 32 canales;
permite conectar cables AWG de
1,3 mm²/16**SIMATIC TOP connect**

ver página 5/242

Conector de bus de fondo

1 unidad (repuesto)

6ES7390-0AA00-0AA0**Estribo de contactado de pantallas****6ES7390-5AA00-0AA0**ancho 80 mm, c/u con 2 filas para
4 abrazaderas de conexión de
pantallas**Abrazaderas de conexión de pantallas**

2 unidades

para 2 cables con 2 a 6 mm de
diámetro**6ES7390-5AB00-0AA0**para 1 cable con 3 a 8 mm de
diámetro**6ES7390-5BA00-0AA0**para 1 cable con 4 a 13 mm de
diámetro**6ES7390-5CA00-0AA0****Referencia****Tapas de tiras rotulables****6ES7392-2XY00-0AA0**10 unidades (repuesto),
para módulos con conector
frontal de 20 polos**Tiras rotulables****6ES7392-2XX00-0AA0**10 unidades (repuesto),
para módulos con conector
frontal de 20 polos**Pliegos rotulables por impresora**para módulos con conector
frontal de 20 polos, DIN A4,
para rotulación por impresora láser;
10 unidades

azul petróleo

6ES7392-2AX00-0AA0

beige claro

6ES7392-2BX00-0AA0

amarillo

6ES7392-2CX00-0AA0

rojo

6ES7392-2DX00-0AA0para módulos con conector
frontal de 40 polos, DIN A4,
para rotulación por impresora láser;
10 unidades

azul petróleo

6ES7392-2AX10-0AA0

beige claro

6ES7392-2BX10-0AA0

amarillo

6ES7392-2CX10-0AA0

rojo

6ES7392-2DX10-0AA0**SIMATIC Manual Collection****6ES7998-8XC01-8YE0**Manuales electrónicos en DVD,
varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes
de bus SIMATIC, SIMATIC C7,
Periferia descentralizada SIMATIC,
SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors,
SIMATIC NET, SIMATIC PC Based
Automation, SIMATIC PCS 7,
SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7,
Software SIMATIC, SIMATIC TDC**SIMATIC Manual Collection,
servicio de actualización
durante 1 año****6ES7998-8XC01-8YE2**DVD con Manual Collection actual,
así como tres actualizaciones
sucesivas

Datos técnicos

Referencia	6ES7332-5HB01-0AB0 SM332, 2SA, U/I, 11/12bit	6ES7332-5HD01-0AB0 SM332, 4SA, U/I, 11/12bit	6ES7332-5HF00-0AB0 SM332, 8SA, U/I, 11/12bit	6ES7332-7ND02-0AB0 SM332, 4SA, 0-10V, 0-5V, +/-10V,+/-20mA
Tensión de alimentación				
Tensión de carga L+				
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Intensidad de entrada				
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	135 mA	240 mA	340 mA	290 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	60 mA	60 mA	100 mA	120 mA
Pérdidas				
Pérdidas, típ.	3 W	3 W	6 W	3 W
Salidas analógicas				
Nº de salidas analógicas	2	4	8	4; Modo isócrono
Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí	Sí	Sí	Sí
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	25 mA	25 mA	25 mA	40 mA
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	18 V	18 V	18 V	18 V
Rangos de salida, tensión				
• 0 a 10 V	Sí	Sí	Sí	Sí
• 1 V a 5 V	Sí	Sí	Sí	Sí
• -10 V a +10 V	Sí	Sí	Sí	Sí
Rangos de salida, intensidad				
• 0 a 20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí
• -20 mA a +20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)				
• con salidas de tensión, mín.	1 k Ω	1 k Ω	1 k Ω	1 k Ω
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	1 μ F	1 μ F	1 μ F	1 μ F
• con salidas de intensidad, máx.	500 Ω	500 Ω	500 Ω	500 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	10 mH	10 mH	10 mH	1 mH
Longitud del cable				
• apantallado, máx.	200 m	200 m	200 m	200 m
Formación de valor analógico para salidas				
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal				
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	12 bit; ± 10 V, ± 20 mA, 4 mA a 20 mA, 1 V a 5 V; 11 bits + signo; 0 V a 10 V, 0 mA a 20 mA: 12 bits	12 bit; ± 10 V, ± 20 mA, 4 mA a 20 mA, 1 V a 5 V; 11 bits + signo; 0 V a 10 V, 0 mA a 20 mA: 12 bits	12 bit; ± 10 V, ± 20 mA, 4 mA a 20 mA, 1 V a 5 V; 11 bits + signo; 0 V a 10 V, 0 mA a 20 mA: 12 bits	16 bit
• Tiempo de conversión (por canal)	0,8 ms	0,8 ms	0,8 ms	200 μ s; en modo isócr. 640 μ s
Tiempo de estabilización				
• para carga resistiva	0,2 ms	0,2 ms	0,2 ms	0,2 ms
• para carga capacitiva	3,3 ms	3,3 ms	3,3 ms	3,3 ms
• para carga inductiva	0,5 ms; 0,5 ms (1 mH); 3,3 ms (10 mH)	0,5 ms; 0,5 ms (1 mH); 3,3 ms (10 mH)	0,5 ms; 0,5 ms (1 mH); 3,3 ms (10 mH)	0,5 ms

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de salidas analógicas SM 332**Datos técnicos**

Referencia	6ES7332-5HB01-0AB0 SM332, 2SA, U/I, 11/12bit	6ES7332-5HD01-0AB0 SM332, 4SA, U/I, 11/12bit	6ES7332-5HF00-0AB0 SM332, 8SA, U/I, 11/12bit	6ES7332-7ND02-0AB0 SM332, 4SA, 0-10V, 0-5V, +/-10V,+/-20mA
Error/precisiones				
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura				
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,12 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,6 %	0,6 %	0,6 %	0,18 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)				
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,02 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,02 %
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Función de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Alarmas				
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Sistema de conexión				
Conector frontal requerido	20 polos	20 polos	40 polos	20 polos
Dimensiones				
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm
Pesos				
Peso, aprox.	220 g	220 g	272 g	220 g

5

Sinopsis



- Entradas y salidas analógicas
- Para conectar sensores y actuadores analógicos

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulos de entradas/salidas analógicas SM 334 incl. tiras rotulables, conector de bus de fondo 4 entradas, 2 salidas 4 entradas, 2 salidas; medida de resistencia, Pt100	6ES7334-0CE01-0AA0 6ES7334-0KE00-0AB0	Tapas de tiras rotulables 10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 20 polos	6ES7392-2XY00-0AA0
Conector frontal 20 polos, con bornes de tornillo • 1 unidad • 100 unidades 20 polos, con bornes de resorte • 1 unidad • 100 unidades	6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1AJ00-1AB0 6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0	Tiras rotulables 10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 20 polos Pliegos rotulables por impresora para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo beige claro amarillo rojo	6ES7392-2XX00-0AA0 6ES7392-2AX00-0AA0 6ES7392-2BX00-0AA0 6ES7392-2CX00-0AA0 6ES7392-2DX00-0AA0
Puerta frontal, ejecución elevada p. ej., para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16	6ES7328-0AA00-7AA0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0
SIMATIC TOP connect	ver página 5/242	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2
Conector de bus de fondo 1 unidad (repuesto)	6ES7390-0AA00-0AA0		
Estribo de contactado de pantallas ancho 80 mm, c/u con 2 filas para 4 abrazaderas de conexión de pantallas	6ES7390-5AA00-0AA0		
Abrazaderas de conexión de pantallas 2 unidades para 2 cables con 2 a 6 mm de diámetro para 1 cable con 3 a 8 mm de diámetro para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro	6ES7390-5AB00-0AA0 6ES7390-5BA00-0AA0 6ES7390-5CA00-0AA0		

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de E/S analógicas SM 334**Datos técnicos**

Referencia	6ES7334-0CE01-0AA0 SM334, 4EA, 2SA, sin aisl. galvanico	6ES7334-0KE00-0AB0 SM334, 4EA/2SA, 0-10V p.PT100
Tensión de alimentación		
Tensión de carga L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
de la tensión de alimentación y carga L+ (sin carga), máx.	110 mA	80 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	55 mA	60 mA
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	3 W	2 W
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	4	4
• Con medición de tensión	4	2
• Con medición de resistencia		4
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	20 V	20 V; permanentes; 75 V durante 1 s como máx. (ciclo de trabajo 1:20)
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA	
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	5 ms	85 ms
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• 0 a +10 V	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 20 mA	Sí	
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
• Pt 100		Sí; sólo para climatización
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias		
• 0 a 10000 Ohm		Sí
Linealización de característica		
• parametrizable		Sí
- para termoresistencias		Pt100 (climatiz.)
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	200 m	100 m
Salidas analógicas		
Nº de salidas analógicas	2	2
Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí	Sí
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	11 mA	30 mA
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	15 V	
Rangos de salida, tensión		
• 0 a 10 V	Sí	Sí
Rangos de salida, intensidad		
• 0 a 20 mA	Sí	
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)		
• con salidas de tensión, mín.	5 k Ω	2,5 k Ω
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	1 μ F	1 μ F
• con salidas de intensidad, máx.	300 Ω	
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	1 mH	
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	200 m	100 m

Datos técnicos

Referencia	6ES7334-0CE01-0AA0 SM334, 4EA, 2SA, sin aisl. galvanico	6ES7334-0KE00-0AB0 SM334, 4EA/2SA, 0-10V p.PT100
Formación de valor analógico para entradas		
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	8 bit	12 bit
• Tiempo de integración parametrizable	No	Sí
• Tiempo de integración (ms)		16,67 / 20 ms
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz		50 / 60 Hz
Formación de valor analógico para salidas		
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	8 bit	12 bit
• Tiempo de conversión (por canal)	500 µs	500 µs
Tiempo de estabilización		
• para carga resistiva	0,3 ms	0,8 ms
• para carga capacitiva	3 ms	0,8 ms
• para carga inductiva	0,3 ms	
Sensor		
Conexión de los sensores		
• para medición de tensión	Sí	Sí
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	No	
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí	
• para medición de resistencia con conexión a 2 hilos		Sí
• para medición de resistencia con conexión a 3 hilos		Sí
• para medición de resistencia con conexión a 4 hilos		Sí
Error/precisiones		
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura		
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,9 %	0,7 %; 0 a 10 V
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,8 %	
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)		3,5 %; 10 kOhm
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)		1 %
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,6 %	1 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	1 %	
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,7 %	0,5 %; 0 a 10 V
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,6 %	
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)		2,8 %; 10 kOhm
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)		0,8 %
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,5 %	0,85 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,5 %	

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de E/S analógicas SM 334**Datos técnicos**

Referencia	6ES7334-0CE01-0AA0	6ES7334-0KE00-0AB0
	SM334, 4EA, 2SA, sin aisl. galvanico	SM334, 4EA/2SA, 0-10V p.PT100
Alarmas/diagnósticos/ información de estado		
Alarmas	No	No
Función de diagnóstico	No	No
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	20 polos	20 polos
Dimensiones		
Ancho	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm
Profundidad	117 mm	117 mm
Pesos		
Peso, aprox.	285 g	200 g

Sinopsis



- Entradas analógicas
- Permiten conectar sensores de tensión y de corriente, termopares, resistencias y termorresistencias

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido	Referencia		Referencia
SIPLUS S7-300 Módulo de entradas analógicas SM 331		Conector de bus de fondo	6ES7390-0AA00-0AA0
<i>Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas</i>		1 unidad (repuesto)	
<u>Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva</u>		Tiras rotulables	
8 entradas, resolución 13 bits	6AG1331-1KF02-7AB0	10 unidades (repuesto)	
2 entradas, resolución 9/12/14 bits	6AG1331-7KB02-2AB0	para módulos con conector frontal de 20 polos	6ES7392-2XX00-0AA0
8 entradas, resolución 9/12/14 bits	6AG1331-7KF02-2AB0	para módulos con conector frontal de 40 polos	6ES7392-2XX10-0AA0
8 entradas, resolución incrementada 16 bits	6AG1331-7NF00-2AB0	Tapas de tiras rotulables	
8 entradas, resolución incrementada 16 bits, modo de 4 canales	6AG1331-7NF10-2AB0	10 unidades (repuesto)	
<u>Presencia de atmósfera agresiva</u>		para módulos con conector frontal de 20 polos	6ES7392-2XY00-0AA0
8 entradas, para termorresistencias	6AG1331-7PF01-4AB0	para módulos con conector frontal de 40 polos	6ES7392-2XY10-0AA0
8 entradas, para termopares	6AG1331-7PF11-4AB0	<i>Documentación</i>	
<i>Para aplicaciones ferroviarias "Rolling Stock"</i>		SIMATIC Manual Collection	6ES7998-8XC01-8YE0
<u>Conforme con EN 50155</u>		Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	
8 entradas, resolución 9/12/14 bits	6AG1331-7KF02-2AB0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año	6ES7998-8XC01-8YE2
8 entradas, resolución incrementada 16 bits	6AG1331-7NF00-2AB0	DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	
Accesorios			
<i>Obligatorios</i>			
Conector frontal			
20 polos, con bornes de resorte			
• 1 unidad	6ES7392-1BJ00-0AA0		
• 100 unidades	6ES7392-1BJ00-1AB0		
40 polos, con bornes de resorte			
• 1 unidad	6ES7392-1BM01-0AA0		
• 100 unidades	6ES7392-1BM01-1AB0		
<i>Consumibles</i>			
Puerta frontal, ejecución elevada	6ES7328-0AA00-7AA0		
p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16; esquema de cableado y tiras de rotulación en azul petróleo			

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos analógicos

SIPLUS S7-300 SM 331**Datos técnicos**

Referencia	6AG1331-1KF02-7AB0	6AG1331-7KB02-2AB0	6AG1331-7KF02-2AB0
Based on	6ES7331-1KF02-0AB0	6ES7331-7KB02-0AB0	6ES7331-7KF02-0AB0
	SIPLUS SM331 8AI	SIPLUS SM331 2AE	SIPLUS SM331 8AI
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-25 °C	-25 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = Tmáx; para uso en vehículos ferroviarios según EN50155 se aplica el rango de temperatura asignado -25 ... +55 °C (T1) o 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Resistencia			
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5			Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5			Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5			Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Datos técnicos

Referencia	6AG1331-7NF00-2AB0	6AG1331-7NF10-2AB0	6AG1331-7PF01-4AB0	6AG1331-7PF11-4AB0
Based on	6ES7331-7NF00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 8AI - 4Qpol	6ES7331-7NF10-0AB0 SIPLUS SM331 8AI - 40POL	6ES7331-7PF01-0AB0 SIPLUS SM331 8AI	6ES7331-7PF11-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 8AI 40POL
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-25 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín
• máx.	70 °C; = Tmáx; para uso en vehículos ferroviarios según EN 50155 se aplica el rango de temperatura asignado -25 ... +55 °C (T1) o 60 °C @ UL/ULhaz use	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Resistencia				
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *	Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos analógicos

SIPLUS S7-300 SM 331**Datos técnicos**

Referencia	6AG1331-7NF00-2AB0	6AG1331-7NF10-2AB0	6AG1331-7PF01-4AB0	6AG1331-7PF11-4AB0
Based on	6ES7331-7NF00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 8AI - 40pol	6ES7331-7NF10-0AB0 SIPLUS SM331 8AI - 40POL	6ES7331-7PF01-0AB0 SIPLUS SM331 8AI	6ES7331-7PF11-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 8AI 40POL
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sinopsis



- Salidas analógicas
- Permiten conectar actuadores analógicos

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedidos	Referencia	Referencia
SIPLUS S7-300 Módulo de salidas analógicas SM 332 <i>Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas</i> <u>Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva</u> 2 salidas, 11/12 bits 4 salidas, 11/12 bits 8 salidas, 11/12 bits <u>Presencia de atmósfera agresiva</u> 4 salidas, 16 bits, sólo atmósfera agresiva <i>Para aplicaciones ferroviarias "Rolling Stock"</i> <u>Conforme con EN 50155</u> 2 salidas, 11/12 bits	6AG1332-5HB01-2AB0 6AG1332-5HD01-7AB0 6AG1332-5HF00-2AB0 6AG1332-7ND02-4AB0 6AG1332-5HB01-2AB0	Conector de bus de fondo 1 unidad (repuesto) Tiras rotulables 10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos para módulos con conector frontal de 40 polos Tapas de tiras rotulables 10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos para módulos con conector frontal de 40 polos <i>Documentación</i> SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
Accesorios <i>Obligatorios</i> Conector frontal 20 polos, con bornes de resorte <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 100 unidades 40 polos, con bornes de resorte <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 100 unidades <i>Consumibles</i> Puerta frontal, ejecución elevada p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16; esquema de cableado y tiras de rotulación en azul petróleo	6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0 6ES7392-1BM01-0AA0 6ES7392-1BM01-1AB0 6ES7328-0AA00-7AA0	6ES7390-0AA00-0AA0 6ES7392-2XX00-0AA0 6ES7392-2XX10-0AA0 6ES7392-2XY00-0AA0 6ES7392-2XY10-0AA0 6ES7998-8XC01-8YE0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos analógicos

SIPLUS S7-300 SM 332**Datos técnicos**

Referencia	6AG1332-5HD01-7AB0	6AG1332-7ND02-4AB0	6AG1332-5HB01-2AB0	6AG1332-5HF00-2AB0
Based on	6ES7332-5HD01-0AB0 SIPLUS S7-300 SM332 4SA U/I	6ES7332-7ND02-0AB0 SIPLUS S7-300 SM332 4AA	6ES7332-5HB01-0AB0 SIPLUS S7-300 SM332 2AO	6ES7332-5HF00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM 332 8AO - 40pol
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-25 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín	-25 °C
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; para uso en vehículos ferroviarios según EN50155 se aplica el rango de temperatura asignado -25 ... +55 °C (T1) o 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Resistencia				
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5			Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5			Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5			Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Datos técnicos

Referencia	6AG1332-5HD01-7AB0	6AG1332-7ND02-4AB0	6AG1332-5HB01-2AB0	6AG1332-5HF00-2AB0
Based on	6ES7332-5HD01-0AB0 SIPLUS S7-300 SM332 4SA U/I	6ES7332-7ND02-0AB0 SIPLUS S7-300 SM332 4AA	6ES7332-5HB01-0AB0 SIPLUS S7-300 SM332 2AO	6ES7332-5HF00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM 332 8AO - 40pol
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos analógicos

SIPLUS S7-300 SM 334**Sinopsis**

- Entradas y salidas analógicas
- Para la conexión de sensores y actuadores analógicos

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

5

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS S7-300 Módulo de entradas/salidas analógicas SM 334**

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

4 entradas, 2 salidas; medida de resistencia, Pt100

6AG1334-0KE00-7AB0**Accesorios**

Obligatorios

Conector frontal

20 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BJ00-0AA0
6ES7392-1BJ00-1AB0

40 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BM01-0AA0
6ES7392-1BM01-1AB0

Consumibles

Puerta frontal, ejecución elevada

p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm²/16; esquema de cableado y tiras de rotulación en azul petróleo

6ES7328-0AA00-7AA0**Conector de bus de fondo**

1 unidad (repuesto)

6ES7390-0AA00-0AA0**Referencia****Tiras rotulables**

10 unidades (repuesto)

para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XX00-0AA0

para módulos con conector frontal de 40 polos

6ES7392-2XX10-0AA0**Tapas de tiras rotulables**

10 unidades (repuesto)

para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XY00-0AA0

para módulos con conector frontal de 40 polos

6ES7392-2XY10-0AA0

Documentación

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0**SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año**

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Referencia	6AG1334-0KE00-7AB0
Based on	6ES7334-0KE00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM334 4EA 2SA
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = Tmín
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1334-0KE00-7AB0
Based on	6ES7334-0KE00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM334 4EA 2SA
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales/analógicos F

Módulo de entradas digitales F SM 326 - Safety Integrated**Sinopsis**

- Entradas digitales para los sistemas SIMATIC S7 de seguridad
- Para conectar:
 - interruptores y detectores de proximidad a 2 hilos
 - sensores según NAMUR y contactos mecánicos, también para señales de zonas con riesgo de explosión (Ex)
- Con funciones de seguridad integradas para servicio de seguridad positiva
- Utilizables en servicio de seguridad
 - central: con S7-31xF-2 DP
 - descentralizado en ET 200M: con SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-416F-2 y S7-400F/FH
- En aplicaciones estándar, utilizables como módulos S7-300 normales

5

Datos de pedido**Referencia****Módulo de entradas digitales F SM 326**

24 entradas, 24 V DC

6ES7326-1BK02-0AB0

8 entradas, 24 V DC, NAMUR

6ES7326-1RF01-0AB0**Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2****Función:**

Software para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

Requisitos:

Windows 7 SP1 (64 bits),
Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits),
Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits),
Windows Server 2012 R2 (64 bits),
Windows Server 2016 (64 bits);
STEP 7, V5.5 SP1 o sup.;
Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada

Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FC02-0YA5

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FC02-0YH5**S7 Distributed Safety Upgrade**

De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FC02-0YE5**Referencia****STEP 7 Safety Advanced V17****Función:**

Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco

Requisitos:

STEP 7 Professional V17

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FA17-0YA5

Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FA17-0YH5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Módulo de entradas digitales F SM 326 - Safety Integrated

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Perfil soporte para módulos de bus activos para máx. 5 módulos de bus activos para la función Enchufe y desenchufe <ul style="list-style-type: none"> Longitud 483 mm (19") Longitud 530 mm Longitud 620 mm Longitud 2000 mm 	6ES7195-1GA00-0XA0 6ES7195-1GF30-0XA0 6ES7195-1GG30-0XA0 6ES7195-1GC00-0XA0	Tiras rotulables para módulos F (repuesto); 10 unidades
Módulo de bus activo BM 1 x 80 para 1 módulo con 80 mm de ancho	6ES7195-7HC00-0XA0	Tapas de tiras rotulables para módulos F (repuesto); 10 unidades
Fuente de alimentación SITOP power para ET 200M; 120/230 V AC, 24 V DC, 5 A; tipo PS 307-1E	6ES7307-1EA01-0AA0	Cámara de cables LK 393 para módulos F; conexiones L+ y M; 5 unidades
Conector frontal 40 polos, con bornes de tornillo <ul style="list-style-type: none"> 1 unidad 100 unidades 40 polos, con bornes de resorte <ul style="list-style-type: none"> 1 unidad 100 unidades 	6ES7392-1AM00-0AA0 6ES7392-1AM00-1AB0 6ES7392-1BM01-0AA0 6ES7392-1BM01-1AB0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
Puerta frontal, modelo elevado para módulos F para módulos F; para conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16; esquema de cableado y tiras rotulables en amarillo	6ES7328-7AA10-0AA0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Datos técnicos

Referencia	6ES7326-1RF01-0AB0	6ES7326-1BK02-0AB0
	SM326, 8ED, DC24V, de seguridad	SM326, F-DI 24 x DC24V, seguridad
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)		24 V
Intensidad de entrada		
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	160 mA	450 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	90 mA	100 mA
Alimentación de sensores		
Número de salidas	8	4; con aislamiento galvánico
Intensidad de salida		
• Valor nominal		400 mA
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	4,5 W	10 W
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	24
Tensión de entrada		
• Tipo de tensión de entrada	DC	DC
• Valor nominal (DC)		24 V
• para señal "0"		-30 a +5 V
• para señal "1"		+11 a +30 V
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.	2,1 a 7 mA	10 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar		
- en transición "0" a "1", máx.		3,4 ms
para entradas NAMUR		
- en transición "0" a "1", máx.	1,2 a 3 ms	
- en transición "1" a "0", máx.	1,2 a 3 ms	
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	200 m	200 m

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales/analógicos F

Módulo de entradas digitales F SM 326 - Safety Integrated**Datos técnicos**

Referencia	6ES7326-1RF01-0AB0	6ES7326-1BK02-0AB0
	SM326, 8ED, DC24V, de seguridad	SM326, F-DI 24 x DC24V, seguridad
Sensor		
Sensores compatibles		
<ul style="list-style-type: none"> Sensor a 2 hilos - Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx. 		Sí; si se desactiva la prueba de cortocircuito 2 mA
Alarmas/diagnósticos/ información de estado		
Función de diagnóstico		Sí
Alarmas		
<ul style="list-style-type: none"> Alarma de diagnóstico 	Sí; parametrizable	Sí
Valores característicos Ex(i)		
Módulo protección Ex (i)	Sí	
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC		
<ul style="list-style-type: none"> U_o (tensión en vacío), máx. I_o (corriente de cortocircuito), máx. P_o (potencia de salida), máx. C_o (capacidad externa permitida), máx. L_o (inductancia externa permitida), máx. U_m (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx. 	10 V 13,9 mA 33,1 mW 3 µF 80 mH 60 V DC/30 V AC	
Normas, homologaciones, certificados		
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad		
<ul style="list-style-type: none"> según DIN VDE 0801 según EN 954 SIL según IEC 61508 	Cat. 4 SIL2 (un canal), SIL3 (dos canales)	AK 6 Cat. 4 SIL3
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> máx. 	60 °C	
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	1 x 40 polos	40 polos
Dimensiones		
Ancho	80 mm	80 mm
Altura	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm
Pesos		
Peso, aprox.	482 g	442 g

5

Sinopsis

- Salidas digitales para los sistemas SIMATIC S7 de seguridad positiva
- Dos variantes (1 x tipo P/P, 1 x tipo P/M)
- Para conectar electroválvulas, contactores de c.c. y lámparas de señalización
- Con funciones de seguridad integradas para servicio de seguridad positiva
- Utilizables en servicio de seguridad
 - central: con S7-31xF DP, S7-31xF PN/DP
 - descentralizado en ET 200M: con SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-41xF-2 y S7-400F/FH

5

Datos de pedido**Referencia****Referencia****Módulo de salidas digitales F SM 326**

10 salidas, 24 V DC, 2 A PP;
40 mm de ancho

6ES7326-2BF10-0AB0

8 salidas, 24 V DC, 2 A PM;
80 mm de ancho

6ES7326-2BF41-0AB0**Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2****Función:**

Software para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

Requisitos:

Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7, V5.5 SP1 o sup.; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada

Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FC02-0YA5

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FC02-0YH5**S7 Distributed Safety Upgrade**

De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FC02-0YE5**STEP 7 Safety Advanced V17****Función:**

Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco

Requisitos:

STEP 7 Professional V17

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FA17-0YA5

Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FA17-0YH5**Perfil soporte para módulos de bus activos**

para máx. 5 módulos de bus activos, para la función "Enchufe y desenchufe"

- Longitud 483 mm (19")
- Longitud 530 mm
- Longitud 620 mm
- Longitud 2000 mm

6ES7195-1GA00-0XA0
6ES7195-1GF30-0XA0
6ES7195-1GG30-0XA0
6ES7195-1GC00-0XA0

Módulos de bus activos

BM 2 x 40 para alojar 2 módulos de periferia de 40 mm de ancho

6ES7195-7HB00-0XA0

BM 1 x 80 para alojar 1 módulo de periferia de 80 mm de ancho

6ES7195-7HC00-0XA0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales/analógicos F

Módulo de salidas digitales F SM 326 - Safety Integrated

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
Fuente de alimentación SITOP power para ET 200M; 120/230 V AC, 24 V DC, 5 A; tipo PS 307-1E	6ES7307-1EA01-0AA0	Cámara de cables LK 393 para módulos F; conexiones L+ y M, 5 unidades	6ES7393-4AA10-0AA0
Conector frontal 40 polos, con bornes de tornillo <ul style="list-style-type: none"> 1 unidad 100 unidades 40 polos, con bornes de resorte <ul style="list-style-type: none"> 1 unidad 100 unidades 	6ES7392-1AM00-0AA0 6ES7392-1AM00-1AB0 6ES7392-1BM01-0AA0 6ES7392-1BM01-1AB0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0
Puerta frontal, modelo elevado para módulos F para módulos F; para conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16; esquema de cableado y tiras rotulables en amarillo	6ES7328-7AA10-0AA0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2
Tiras rotulables para módulos F (repuesto) 10 unidades	6ES7392-2XX20-0AA0		
Tapas de tiras rotulables para módulos F (repuesto) 10 unidades	6ES7392-2XY20-0AA0		

Datos técnicos

Referencia	6ES7326-2BF10-0AB0	6ES7326-2BF41-0AB0
	SM326, F-DO10xDC24V/2A PP, seguro	SM 326, F-DO 8 X DC 24V/2A PM
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V; 1L+	24 V; 1L+
Tensión de carga L+		
• Valor nominal (DC)	24 V; 2L+, 3L+	24 V; 2L+, 3L+
Intensidad de entrada		
de la tensión de alimentación 1L+, máx.	100 mA	75 mA
de la tensión de carga 2L+ (sin carga), máx.	100 mA	100 mA
de la tensión de carga 3L+ (sin carga), máx.	100 mA	100 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	100 mA	100 mA
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	6 W	12 W
Salidas digitales		
Número de salidas	10	8
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a		L+ (-33 V)
Poder de corte de las salidas		
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W
Tensión de salida		
• para señal "1", mín.	L+ (-1,0 V)	L+ (-1,0 V)
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	2 A	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	25 Hz	30 Hz
• con carga inductiva, máx.	25 Hz	2 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	10 Hz

Datos técnicos

Referencia	6ES7326-2BF10-0AB0	6ES7326-2BF41-0AB0
	SM326, F-DO10xDC24V/2A PP, seguro	SM 326, F-DO 8 X DC 24V/2A PM
Corriente total de salidas (por grupo)		
Posición de montaje horizontal		
- hasta 40 °C, máx.	10 A	7,5 A
- hasta 60 °C, máx.	6 A	5 A
Posición de montaje vertical		
- hasta 40 °C, máx.	5 A	5 A
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	1 000 m	200 m; 200 m con SIL 3, AK6, cat. 4
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí; parametrizable
Normas, homologaciones, certificados		
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad		
• según DIN VDE 0801	AK 5 y 6	
• según EN 954	Cat. 4	Cat. 4
• SIL según IEC 61508	SIL3	SIL3
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	40 polos	40 polos
Dimensiones		
Ancho	40 mm	80 mm
Altura	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm
Pesos		
Peso, aprox.	330 g	465 g

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales/analógicos F

Módulo de entradas analógicas F SM 336 - Safety Integrated**Sinopsis**

- Entradas analógicas para los sistemas SIMATIC S7 de seguridad positiva
- Utilizables en la unidad de periferia descentralizada ET 200M con IM 153-2 HF y a nivel central con SIMATIC S7-31xF-2 DP
- Características de SM 336; F-AI 6 x 0/4 ... 20 mA HART:
 - 6 entradas analógicas con aislamiento galvánico entre canales y bus de fondo
 - Rangos de entrada: 0 a 20 mA, 4 a 20 mA
 - Alimentación a prueba de cortocircuitos para transductores de medida de 2 o 4 hilos a través del módulo
 - Posibilidad de alimentación externa de sensores
 - Utilizable en el modo de seguridad
 - Comunicación HART
 - Actualización de firmware a través de HW Config
 - Datos de identificación

Datos de pedido**Referencia****Módulo de entradas analógicas F SM 336**

6 entradas, 15 bits, 0/4 ... 20 mA HART

6ES7336-4GE00-0AB0**Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2****Función:**

Software para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

Requisitos:

Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7, V5.5 SP1 o sup.; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada

Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FC02-0YA5

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FC02-0YH5**S7 Distributed Safety Upgrade**

De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FC02-0YE5**Referencia****STEP 7 Safety Advanced V17****Función:**

Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco

Requisitos:

STEP 7 Professional V17

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FA17-0YA5

Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FA17-0YH5**Perfil soporte para módulos de bus activos**

para máx. 5 módulos de bus activos para la función Enchufe y desenchufe

- Longitud 483 mm
- Longitud 530 mm
- Longitud 620 mm
- Longitud 2000 mm

6ES7195-1GA00-0XA0**6ES7195-1GF30-0XA0****6ES7195-1GG30-0XA0****6ES7195-1GC00-0XA0****Módulo de bus activo BM 2x40****6ES7195-7HB00-0XA0**

Módulo de bus para alojar 2 módulos de periferia de 40 mm de ancho

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Módulo de entradas analógicas F SM 336 - Safety Integrated

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Fuente de alimentación SITOP power para ET 200M; 120/230 V AC, 24 V DC, 5 A; tipo PS 307-1E	6ES7307-1EA01-0AA0	Cámara de cables LK 393 para módulos F; conexiones L+ y M, 5 unidades
Conector frontal 20 polos, con bornes de tornillo • 1 unidad • 100 unidades 20 polos, con bornes de resorte • 1 unidad • 100 unidades	6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1AJ00-1AB0 6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
Puerta frontal, modelo elevado para módulos F para módulos F; para conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16; esquema de cableado y tiras rotulables en amarillo	6ES7328-7AA10-0AA0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
Tiras rotulables para módulos F (repuesto), 10 unidades	6ES7392-2XX20-0AA0	
Tapas de tiras rotulables para módulos F (repuesto), 10 unidades	6ES7392-2XY20-0AA0	

Datos técnicos

Referencia	6ES7336-4GE00-0AB0	Referencia	6ES7336-4GE00-0AB0
	SM 336, EA S. 6 x 0/4 ... 20mA Hart		SM 336, EA S. 6 x 0/4 ... 20mA Hart
Tensión de alimentación		Error/precisiones	
Valor nominal (DC)	24 V	Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
Tensión de carga L+		• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,2 %; 40 µA
• Valor nominal (DC)	24 V	Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
Intensidad de entrada		• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
de la tensión de alimentación L+, típ.	150 mA	Alarmas/diagnósticos/información de estado	
de bus de fondo 5 V DC, máx.	90 mA	Función de diagnóstico	Sí
Pérdidas		Alarmas	
Pérdidas, típ.	4,5 W	• Alarma de diagnóstico	Sí
Entradas analógicas		Normas, homologaciones, certificados	
Nº de entradas analógicas	6	Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción). máx.	40 mA	• SIL según IEC 61508	SIL3
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		Sistema de conexión	
• 0 a 20 mA	Sí	Conector frontal requerido	20 polos
• 4 mA a 20 mA	Sí	Dimensiones	
Longitud del cable		Ancho	40 mm
• apantallado, máx.	1 000 m	Altura	125 mm
Formación de valor analógico para entradas		Profundidad	120 mm
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		Pesos	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit; 15 bits + signo	Peso, aprox.	350 g
• Tiempo de integración (ms)	20 ms @ 50 Hz, 16,7 ms @ 60 Hz		
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	f=n x (f1 ±0,5 %)		
Sensor			
Conexión de los sensores			
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí		
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí		

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos digitales/analógicos F

Módulo aislador**Sinopsis**

- Si se precisa alcanzar categoría 4 o SIL 3, posibilidad de uso mixto en un aparato de periferia descentralizado ET 200M de módulos de señal de seguridad, para modo de seguridad, y módulos estándar S7-300.
- El módulo aislador no es necesario si se debe conseguir una clase de seguridad < SIL 3 o categoría de seguridad < cat. 4.

Si se exige cat. 4/SIL 3 el módulo aislador debe aplicarse en los casos siguientes:

Caso de aplicación	Requiere aplicar el módulo aislador
Uso en unidad central tras la CPU 31xF-2 DP o CPU 31xF-2 PN/DP <ul style="list-style-type: none"> • Sólo módulos F en la fila • Módulos estándar y F en la fila 	Sí, sólo tras la CPU Sí, tras el último módulo estándar o antes del primer módulo F
Uso en unidad central tras la CPU 31xF-2 DP o CPU 31xF-2 PN/DP en un bastidor de ampliación <ul style="list-style-type: none"> • Sólo módulos F en la fila • Módulos estándar y F en la fila 	Sí, tras el que está en IM 36x Sí, tras el último módulo estándar o antes del primer módulo F
Uso en unidad descentralizada tras IM 153-2 con conexión por cobre <ul style="list-style-type: none"> • Sólo módulos F en la estación • Módulos estándar y F en la estación 	Sí, tras el que está en IM 153-2 Sí, tras el último módulo estándar o antes del primer módulo F
Uso en unidad descentralizada tras IM 153-2 con conexión óptica <ul style="list-style-type: none"> • Sólo módulos F en la estación • Módulos estándar y F en la estación 	No Sí, tras el último módulo estándar o antes del primer módulo F

Datos de pedido**Referencia**

Módulo aislador
 Para utilizar simultáneamente módulos estándar y de seguridad en ET 200M

6ES7195-7KF00-0XA0

Módulo de bus aislador
 Para alojar el módulo aislador en ET 200M

6ES7195-7HG00-0XA0**Datos técnicos**

Referencia	6ES7195-7KF00-0XA0 Mod. aisl. bus entre mod. F y estándar
------------	---

Información general

Designación del tipo de producto	Módulo separador
----------------------------------	------------------

Pesos

Peso, aprox.	10 g
--------------	------

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de perifería

SIPLUS S7-300 Módulos digitales/analógicos F

SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated

Sinopsis



- Entradas digitales para los sistemas SIPLUS S7 de seguridad
- Para conectar:
 - interruptores y detectores de proximidad a 2 hilos
 - sensores según NAMUR y contactos mecánicos, también para señales de zonas con riesgo de explosión (Ex)
- Con funciones de seguridad integradas para servicio de seguridad positiva
- Utilizables en servicio de seguridad
 - central: con S7-31xF-2 DP
 - descentralizado en ET 200M: con SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-416F-2 y S7-400F/FH
- En aplicaciones estándar, utilizables como módulos S7-300 normales

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

5

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS S7-300 Módulo de entradas digitales F SM 326 <i>Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas</i> <u>Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva</u> 24 entradas, 24 V DC, de seguridad, con alarma de diagnóstico 8 entradas, 24 V DC, NAMUR, de seguridad	6AG1326-1BK02-2AB0 6AG1326-1RF01-4AB0	<i>Consumibles</i> Perfil soporte para módulos de bus activos para máx. 5 módulos de bus activos para la función Enchufe y desenchufe <ul style="list-style-type: none"> • Longitud 483 mm (19") • Longitud 530 mm • Longitud 620 mm • Longitud 2000 mm
Accesorios <i>Obligatorios</i> Conector frontal 40 polos, con bornes de resorte <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 100 unidades <i>Accesorios para la función "Enchufar y desenchufar"</i>	6ES7392-1BM01-0AA0 6ES7392-1BM01-1AB0	Puerta frontal, modelo elevado para módulos F para módulos F; permite conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16; esquema de cableado y plaquitas de rotulación en amarillo
Módulo de bus activo BM 1 x 80 para 1 módulo con 80 mm de ancho	6AG1195-7HC00-2XA0	Tiras rotulables para módulos F (repuesto); 10 unidades
		Cubierta de rotulación para módulos F (repuesto); 10 unidades
		Cámara de cables LK 393 para módulos F; conexiones L+ y M; 5 unidades

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales/análogos F

SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated**Datos de pedido****Referencia****Referencia***Herramientas de programación y documentación***Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2**

Función:

Software para configurar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

Requisitos:

Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7 V5.5 SP1 o superior; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 utilizada

Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; License Key en memoria USB

6ES7833-1FC02-0YA5Floating License para 1 usuario, descarga de software, documentación y License Key¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega**6ES7833-1FC02-0YH5****S7 Distributed Safety Upgrade**

De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; License Key en memoria USB

6ES7833-1FC02-0YE5**STEP 7 Safety Advanced V17**

Función:

Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco

Requisitos:

STEP 7 Professional V17

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la License Key adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario; License Key en memoria USB

6ES7833-1FA17-0YA5Floating License para 1 usuario, descarga de License Key¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega**6ES7833-1FA17-0YH5****SIMATIC Manual Collection**

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0**SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año**

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>**Datos técnicos**

Referencia	6AG1326-1BK02-2AB0	6AG1326-1RF01-4AB0
Based on	6ES7326-1BK02-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F DI24	6ES7326-1RF01-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F DI8 NAMUR
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín
• máx.	60 °C; = Tmáx; *+70 °C si se garantiza convección forzada con una velocidad mínima del aire de 0,7 m/s atravesando los módulos y una tensión nominal de 24 V ±5 %. Si durante el mantenimiento o por efecto de diagnósticos automáticos se constata el rebase de los parámetros especificados, entonces los módulos deberán enviarse al fabricante para ejecuta con ellos una prueba de funcionamiento (proof test).	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales/analógicos F

SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated

Datos técnicos

Referencia	6AG1326-1BK02-2AB0	6AG1326-1RF01-4AB0
Based on	6ES7326-1BK02-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F DI24	6ES7326-1RF01-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F DI8 NAMUR
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales/analógicos F

SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated**Sinopsis**

- Salidas digitales para los sistemas SIMATIC S7 de seguridad (serie F)
- Para conectar electroválvulas, contactores de c.c. y lámparas de señalización
- Con funciones de seguridad integradas para servicio de seguridad positiva
- Utilizables en servicio de seguridad
 - central: con S7-31xF-2 DP
 - descentralizado en ET 200M: con SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-416F-2 y S7-400F/FH

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS S7-300 Módulo de salidas digitales F SM 326**

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

10 salidas, 24 V DC, 2 A, de seguridad

6AG1326-2BF10-2AB0

8 salidas, 24 V DC, 2 A, de seguridad, tipo P-M

6AG1326-2BF41-2AB0**Accesorios**

Obligatorios

Conector frontal

40 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BM01-0AA0**6ES7392-1BM01-1AB0**

Accesorios para la función "Enchufar y desenchufar"

Módulo de bus activo

BM 2 x 40 para alojar 2 módulos de periferia de 40 mm de ancho

6AG1195-7HB00-7XA0

BM 1 x 80 para 1 módulo con 80 mm de ancho

6AG1195-7HC00-2XA0**Referencia***Consumibles***Perfil soporte para módulos de bus activos**

para máx. 5 módulos de bus activos para la función Enchufe y desenchufe

- Longitud 483 mm (19")
- Longitud 530 mm
- Longitud 620 mm
- Longitud 2000 mm

6ES7195-1GA00-0XA0**6ES7195-1GF30-0XA0****6ES7195-1GG30-0XA0****6ES7195-1GC00-0XA0****Puerta frontal, modelo elevado para módulos F**

para módulos F; permite conectar cables AWG de 1,3 mm²/16; esquema de cableado y plaquitas de rotulación en amarillo

6ES7328-7AA10-0AA0**Tiras rotulables**

para módulos F (repuesto); 10 unidades

6ES7392-2XX20-0AA0**Cubierta de rotulación**

para módulos F (repuesto); 10 unidades

6ES7392-2XY20-0AA0**Cámara de cables LK 393**

para módulos F; conexiones L+ y M; 5 unidades

6ES7393-4AA10-0AA0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales/analógicos F

SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated

5

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<p><i>Herramientas de programación y documentación</i></p> <p>Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2</p> <p>Función: Software para configurar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP</p> <p>Requisitos: Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7 V5.5 SP1 o superior; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 utilizada</p> <p>Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; License Key en memoria USB</p> <p>Floating License para 1 usuario, descarga de software, documentación y License Key¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p> <p>S7 Distributed Safety Upgrade</p> <p>De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; License Key en memoria USB</p>	<p>6ES7833-1FC02-0YA5</p> <p>6ES7833-1FC02-0YH5</p> <p>6ES7833-1FC02-0YE5</p>	<p>STEP 7 Safety Advanced V17</p> <p>Función: Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco</p> <p>Requisitos: STEP 7 Professional V17</p> <p>Nota: A partir de TIA Portal V17, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la License Key adjunta en cada caso.</p> <p>Floating License para 1 usuario; License Key en memoria USB</p> <p>Floating License para 1 usuario, descarga de License Key¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p> <p>SIMATIC Manual Collection</p> <p>Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC</p> <p>SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año</p> <p>DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas</p> <p>6ES7833-1FA17-0YA5</p> <p>6ES7833-1FA17-0YH5</p> <p>6ES7998-8XC01-8YE0</p> <p>6ES7998-8XC01-8YE2</p>

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6AG1326-2BF10-2AB0	6AG1326-2BF41-2AB0
Based on	6ES7326-2BF10-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F 10 DO	6ES7326-2BF41-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F DO8
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C	-25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx; *+70 °C si se garantiza convección forzada con una velocidad mínima del aire de 0,3 m/s atravesando los módulos. Si durante el mantenimiento o por efecto de diagnósticos automáticos se constata el rebase de los parámetros especificados, entonces los módulos deberán enviarse al fabricante para ejecuta con ellos una prueba de funcionamiento (proof test).	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales/analógicos F

SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated**Datos técnicos**

Referencia	6AG1326-2BF10-2AB0	6AG1326-2BF41-2AB0
Based on	6ES7326-2BF10-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F 10 DO	6ES7326-2BF41-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F DO8
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de perifería

SIPLUS S7-300 Módulos digitales/analógicos F

SIPLUS S7-300 SM 336 - Safety Integrated

Sinopsis



- Entradas analógicas para los sistemas SIPLUS S7 de seguridad
- Utilizables en la unidad periférica descentralizada ET 200M con IM 153-2 HF y a nivel central con SIPLUS S7-31xF-2 DP

- Características de SM 336; F-AI 6 x 0/4 ... 20 mA HART:
 - 6 entradas analógicas con aislamiento galvánico entre canales y bus de fondo
 - Áreas de entrada: 0 a 20 mA, 4 a 20 mA
 - Alimentación a prueba de cortocircuito de trans. de medida de 2 ó 4 hilos a través del módulo
 - Posibilidad de alimentación externa de sensores
 - Utilizable en el modo de seguridad
 - Comunicación HART
 - Actualización de firmware a través de HW Config
 - Datos de identificación
 - Rango de temperatura -25 ... +70 °C; (+70 °C si se garantiza convección forzada con una velocidad mínima del aire de 0,3 m/s a través de los módulos. Si en el curso de un mantenimiento o por diagnósticos automáticos se constata el rebase de los parámetros permitidos específicos, entonces es necesario enviar los módulos al fabricante para someterlos a una prueba funcional (proof test). Si esta operación el rango de temperatura es de -25...60°C)

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

5

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS S7-300 Módulo de entradas analógicas F SM 336 <i>Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas</i> <u>Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva</u> 6 entradas, 15 bits, 0/4 ... 20 mA HART	6AG1336-4GE00-2AB0	Tiras rotulables para módulos F (repuesto); 10 unidades
Accesorios <i>Obligatorios</i> Conector frontal 20 polos, con bornes de resorte <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 100 unidades 	6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0	Cubierta de rotulación para módulos F (repuesto); 10 unidades
Módulo de bus activo BM 2 x 40 para alojar 2 módulos de perifería de 40 mm de ancho	6AG1195-7HB00-7XA0	Cámara de cables LK 393 para módulos F; conexiones L+ y M; 5 unidades
<i>Consumibles</i> Perfil soporte para módulos de bus activos para máx. 5 módulos de bus activos para la función Enchufe y desenchufe <ul style="list-style-type: none"> • Longitud 483 mm (19") • Longitud 530 mm • Longitud 620 mm • Longitud 2000 mm 	6ES7195-1GA00-0XA0 6ES7195-1GF30-0XA0 6ES7195-1GG30-0XA0 6ES7195-1GC00-0XA0	Herramientas de programación y documentación Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Función: Software para configurar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Requisitos: Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7 V5.5 SP1 o superior; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 utilizada
Puerta frontal, modelo elevado para módulos F para módulos F; permite conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16; esquema de cableado y plaquitas de rotulación en amarillo	6ES7328-7AA10-0AA0	Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; License Key en memoria USB Floating License para 1 usuario, descarga de software, documentación y License Key ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales/analógicos F

SIPLUS S7-300 SM 336 - Safety Integrated

Datos de pedido	Referencia	Datos técnicos
S7 Distributed Safety Upgrade De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; License Key en memoria USB	6ES7833-1FC02-0YE5	Referencia 6AG1336-4GE00-2AB0 Based on 6ES7336-4GE00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM336 F 6AI 15BIT
STEP 7 Safety Advanced V17 Función: Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200ISP, ET 200pro y ET 200eco Requisitos: STEP 7 Professional V17 Nota: A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la License Key adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; License Key en memoria USB Floating License para 1 usuario, descarga de License Key ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7833-1FA17-0YA5 6ES7833-1FA17-0YH5	Condiciones ambientales Temperatura ambiente en servicio <ul style="list-style-type: none"> mín. -25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C máx. 60 °C; = Tmax; *+70 °C si se garantiza convección forzada con una velocidad mínima del aire de 0,3 m/s atravesando los módulos. Si durante el mantenimiento o por efecto de diagnósticos automáticos se constata el rebase de los parámetros especificados, entonces los módulos deberán enviarse al fabricante para ejecuta con ellos una prueba de funcionamiento (proof test).
		Altitud en servicio referida al nivel del mar <ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 2 000 m Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación Tmin ... Tmax a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
		Humedad relativa del aire <ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
		Resistencia Aplicación en instalaciones industriales fijas <ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Aplicación en barcos/en el mar <ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Uso en la industria de procesos <ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
		Nota <ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04
		* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0	
SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2	

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales/analógicos F

SIPLUS S7-300 Módulo aislador

Sinopsis



- Permite el funcionamiento mixto de módulos de señal failsafe en modo de seguridad y módulos estándar S7-300 en ET 200M.
- El módulo aislador (o barrera) no es necesario si se debe conseguir la clase de seguridad SIL 3 o una categoría de seguridad < cat. 4.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo aislador F

Para el funcionamiento simultáneo de módulos estándar y de seguridad en ET 200M

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1195-7KF00-2XA0

Accesorios

SIPLUS ET 200M Módulo de bus aislador F

Para el funcionamiento simultáneo de módulos estándar y de seguridad en ET 200M, para función de cambio de módulo en funcionamiento

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1195-7HG00-2XA0

Datos técnicos

Referencia	6AG1195-7KF00-2XA0
Based on	6ES7195-7KF00-0XA0 SIPLUS S7-300 MOD. AISLADOR
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = T _{mín}
• máx.	60 °C; = T _{máx}
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia
Módulos digitales Ex

Módulos de entradas digitales Ex**Sinopsis**

- Entradas digitales para señales del ámbito Ex (áreas clasificadas)
- Para la conexión de equipos digitales de seguridad intrínseca del ámbito Ex
- 4 DI NAMUR
- 4 entradas digitales en 4 módulos de canal (aislamiento galvánico de cada canal)
- Sensores conectables según EN 60947-5-6 o bien NAMUR, con contactos mecánicos protegidos o no, a elección
- Diagnóstico y alarma de diagnóstico parametrizables

5

Datos de pedido**Referencia****Módulo de entradas digitales Ex**

4 entradas, con aislamiento galvánico, NAMUR

6ES7321-7RD00-0AB0**Conector frontal**

20 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AJ00-0AA0**6ES7392-1AJ00-1AB0****Puerta frontal, ejecución elevada**

p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm²/16

6ES7328-0AA00-7AA0**Cámara de cables LK 393**

imprescindible para operar en áreas clasificadas (Ex)

6ES7393-4AA00-0AA0**Tiras rotulables**

10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XX00-0AA0**Tapas de tiras rotulables**

10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XY00-0AA0**Pliegos rotulables por impresora**

para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades

azul petróleo

6ES7392-2AX00-0AA0

beige claro

6ES7392-2BX00-0AA0

amarillo

6ES7392-2CX00-0AA0

rojo

6ES7392-2DX00-0AA0**Referencia****SIMATIC Manual Collection**

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0**SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año**

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Referencia	6ES7321-7RD00-0AB0 SM321, 4ED, 24VDC, ZONA EX
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	50 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	80 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	1,1 W
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	4
Número de entradas NAMUR	4
Tensión de entrada	
• Tipo de tensión de entrada	DC
• Valor nominal (DC)	8,2 V; de la alimentación interna del circuito
Intensidad de entrada	
• en caso de rotura de hilo, máx.	0,1 mA
• en caso de cortocircuito, máx.	8,5 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
• Frecuencia de entrada (con 0,1 ms de retardo), máx.	2 kHz
para entradas NAMUR	
- parametrizable	Sí; 0,1/0,5/3/15/20 ms (más 0,25 ms de tiempo de preparación)
Sensor	
Sensores compatibles	
• Sensor NAMUR	Sí; Conexión a dos hilos
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí

Referencia	6ES7321-7RD00-0AB0 SM321, 4ED, 24VDC, ZONA EX
Valores característicos Ex(i)	
Módulo protección Ex (i)	Sí
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC	
• U ₀ (tensión en vacío), máx.	10 V
• I ₀ (corriente de cortocircuito), máx.	14,1 mA
• P ₀ (potencia de salida), máx.	33,7 mW
• C ₀ (capacidad externa permitida), máx.	3 µF
• L ₀ (inductancia externa permitida), máx.	100 mH
Normas, homologaciones, certificados	
Uso en atmósfera potencialmente explosiva	
• marcado ATEX	ATEX II 3 G (2) GD Ex nA [ib Gb] [ib IIIC Db] IIC T4 Gc
• marcado FM	Class II, Division 2, Group A, B, C, D T4
• Nº de ensayo PTB	Ex-96.D.2094X
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• máx.	60 °C
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	20 polos
Dimensiones	
Ancho	40 mm
Altura	125 mm
Profundidad	120 mm
Pesos	
Peso, aprox.	230 g

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia
Módulos digitales Ex

Módulos de salidas digitales Ex

Sinopsis



- Salidas digitales para señales del ámbito Ex (áreas clasificadas)
- Para la conexión de equipos digitales de seguridad intrínseca del ámbito Ex
- 4 DO 24 V DC/10 mA o bien 4 DO 15 V DC/20 mA
- 4 salidas digitales en 4 grupos de canales (aislamiento galvánico de cada canal)
- Diagnóstico y alarma de diagnóstico parametrizables
- Comportamiento parametrizable de valores sustitutivos

5

Datos de pedido

Referencia

Módulos de salidas digitales Ex

4 salidas, con aislamiento galvánico, 24 V DC, 10 mA

6ES7322-5SD00-0AB0

4 salidas, con aislamiento galvánico, 15 V DC, 20 mA

6ES7322-5RD00-0AB0

Conector frontal

20 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AJ00-0AA0
6ES7392-1AJ00-1AB0

Puerta frontal, ejecución elevada

p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm²/16

6ES7328-0AA00-7AA0

Cámara de cables LK 393

imprescindible para operar en áreas clasificadas (Ex)

6ES7393-4AA00-0AA0

Tiras rotulables

10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XX00-0AA0

Tapas de tiras rotulables

10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XY00-0AA0

Pliegos rotulables por impresora

para módulos con conector frontal de 40 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades

- azul petróleo
- beige claro
- amarillo
- rojo

6ES7392-2AX00-0AA0
6ES7392-2BX00-0AA0
6ES7392-2CX00-0AA0
6ES7392-2DX00-0AA0

Referencia

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Referencia	6ES7322-5SD00-0AB0 SM322, 4SD, 24VDC, 10MA, ZONA EX	6ES7322-5RD00-0AB0 SM322, 4SD, 15VDC, 20MA, ZONA EX
Tensión de alimentación		
Tensión de carga L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	160 mA	160 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	85 mA	85 mA
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	3 W	3 W
Salidas digitales		
Número de salidas	4	4
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica	Sí; electrónica
Rango de resistencia de carga		
• Límite superior	390 Ω ; Conexión a dos hilos	200 Ω ; Conexión a dos hilos
Tensión de salida		
• Valor nominal (DC)	24 V	15 V
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz
Alarmas/diagnósticos/ información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Valores característicos Ex(i)		
Módulo protección Ex (i)	Sí	Sí
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC		
• U _o (tensión en vacío), máx.	25,2 V	15,75 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.	70 mA	85 mA
• P _o (potencia de salida), máx.	440 mW	335 mW
• C _o (capacidad externa permitida), máx.	90 nF	500 nF
• L _o (inductancia externa permitida), máx.	6,7 mH	5 mH
Normas, homologaciones, certificados		
Uso en atmósfera potencialmente explosiva		
• N° de ensayo PTB	Ex-96.D.2093X	Ex-96.D.2102X
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• máx.	60 °C	60 °C
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	20 polos	20 polos
Dimensiones		
Ancho	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm
Pesos		
Peso, aprox.	230 g	230 g

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos digitales Ex

SIPLUS S7-300 Módulos de entradas digitales Ex**Sinopsis**

- Entradas digitales para señales del ámbito Ex (áreas clasificadas)
- Para la conexión de equipos digitales de seguridad intrínseca del ámbito Ex
- 4 DI NAMUR
- 4 entradas digitales en 4 módulos de canal (aislamiento galvánico de cada canal)
- Sensores conectables según EN 60947-5-6 o bien NAMUR, con contactos mecánicos protegidos o no, a elección
- Diagnóstico y alarma de diagnóstico parametrizable

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS S7-300 Módulo de entradas digitales Ex**

Presencia de atmósfera agresiva

4 entradas, con aislamiento galvánico, NAMUR

6AG1321-7RD00-4AB0**Accesorios***Obligatorios***Conector frontal**

20 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BJ00-0AA0
6ES7392-1BJ00-1AB0*Consumibles***Perfil soporte para módulos de bus activos**

para máx. 5 módulos de bus activos para la función Enchufe y desenchufe

- 483 mm (19") de largo
- 530 mm de largo
- 620 mm de largo
- 2000 mm de largo

6ES7195-1GA00-0XA0
6ES7195-1GF30-0XA0
6ES7195-1GG30-0XA0
6ES7195-1GC00-0XA0**Puerta frontal, ejecución elevada****6ES7328-0AA00-7AA0**p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm²/16; esquema de cableado y tiras de rotulación en azul petróleo**Cámara de cables LK 393****6ES7393-4AA00-0AA0**

imprescindible para operar en áreas clasificadas (Ex)

Tiras rotulables**6ES7392-2XX00-0AA0**

10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos

Tapas de tiras rotulables**6ES7392-2XY00-0AA0**

10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos

Referencia**Pliegos rotulables por impresora**

para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades

azul petróleo

6ES7392-2AX00-0AA0

beige claro

6ES7392-2BX00-0AA0

amarillo

6ES7392-2CX00-0AA0

rojo

6ES7392-2DX00-0AA0*Documentación***SIMATIC Manual Collection****6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año**6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Datos técnicos

Referencia	6AG1321-7RD00-4AB0
Based on	6ES7321-7RD00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM321 4DI NAMUR
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C; = T _{mín}
• máx.	60 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Referencia	6AG1321-7RD00-4AB0
Based on	6ES7321-7RD00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM321 4DI NAMUR
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de perifería
Módulos analógicos Ex

Módulos de entradas analógicas Ex

Sinopsis



- Entradas analógicas para señales del ámbito Ex (áreas clasificadas)
- Para la conexión de equipos analógicos de seguridad intrínseca del ámbito Ex
- 8 ó 4 entradas analógicas en 4 grupos de canales (aislamiento galvánico de cada canal)
- Tipo y rango de medida seleccionable para cada canal
- Diagnóstico y alarma de diagnóstico parametrizables
- Alarma por violación de límite parametrizable
- Entradas compatibles con HART (sólo 6ES7331-7RD00-0AB0)

Datos de pedido

Referencia

Módulos de entradas analógicas Ex

4 entradas, con aislamiento galvánico, 0/4 a 20 mA, 15 bits

6ES7331-7RD00-0AB0

8/4 entradas, con aislamiento galvánico, para termopares y Pt100, Pt200, Ni100

6ES7331-7SF00-0AB0

Conector frontal

20 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AJ00-0AA0

6ES7392-1AJ00-1AB0

Puerta frontal, ejecución elevada

p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm²/16

6ES7328-0AA00-7AA0

Cámara de cables LK 393

imprescindible para operar en áreas clasificadas (Ex)

6ES7393-4AA00-0AA0

Tiras rotulables

10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XX00-0AA0

Tapas de tiras rotulables

10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 20 polos

6ES7392-2XY00-0AA0

Pliegos rotulables por impresora

para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades

azul petróleo

6ES7392-2AX00-0AA0

beige claro

6ES7392-2BX00-0AA0

amarillo

6ES7392-2CX00-0AA0

rojo

6ES7392-2DX00-0AA0

Referencia

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Referencia	6ES7331-7RD00-0AB0 SM331, 4EA, 0/4-20MA, ZONA EX	6ES7331-7SF00-0AB0 SM331, 8EA THERMO/4AI PT100, ZONA EX
Tensión de alimentación		
Tensión de carga L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	250 mA	
de bus de fondo 5 V DC, máx.	60 mA	120 mA
Tensión de salida		
Alimentación de transmisores		
• Valor nominal (DC)	13 V; con 22 mA	
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	3 W	0,6 W
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	4	8; 8 termopares; 4 termoresistencias RTD
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción). máx.	40 mA	
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• -1 V a +1 V		Sí
• -25 mV a +25 mV		Sí
• -250 mV a +250 mV		Sí
• -50 mV a +50 mV		Sí
• -500 mV a +500 mV		Sí
• -80 mV a +80 mV		Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 20 mA	Sí	
• 4 mA a 20 mA	Sí	
Rangos de entrada (valores nominales), termopares		
• Tipo B		Sí
• Tipo E		Sí
• Tipo J		Sí
• Tipo K		Sí
• Tipo L		Sí
• Tipo N		Sí
• Tipo R		Sí
• Tipo S		Sí
• Tipo T		Sí
• Tipo U		Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
• Ni 100		Sí
• Pt 100		Sí
• Pt 200		Sí
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	200 m	200 m; Termopar: 50 m
Formación de valor analógico para entradas		
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit; 10 bits a 15 bits + signo	16 bit; 10 bits a 15 bits + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí; 2,5 a 100 ms	Sí; 2,5 a 100 ms
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	10 a 400 Hz	10 a 400 Hz
Sensor		
Conexión de los sensores		
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí	Sí
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos analógicos Ex

Módulos de entradas analógicas Ex**Datos técnicos**

Referencia	6ES7331-7RD00-0AB0 SM331, 4EA, 0/4-20MA, ZONA EX	6ES7331-7SF00-0AB0 SM331, 8EA THERMO/4AI PT100, ZONA EX
Error/precisiones		
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura		
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,45 %	
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)		0,04 %; 0,09 a 0,04 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %	
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)		0,008 %; 0,018 ... 0,008 %
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Valores característicos Ex(i)		
Módulo protección Ex (i)	Sí	Sí
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC		
• Uo (tensión en vacío), máx.	25,2 V	5,9 V
• Io (corriente de cortocircuito), máx.	68,5 mA	28,8 mA
• Po (potencia de salida), máx.	431 mW	41,4 mW
• Co (capacidad externa permitida), máx.	90 nF	43 µF
• Lo (inductancia externa permitida), máx.	7,5 mH	40 mH
Normas, homologaciones, certificados		
Uso en atmósfera potencialmente explosiva		
• marcado ATEX	ATEX II 3 G (2) GD Ex nA [ib Gb] [ib IIIC Db] IIC T4 Gc	ATEX II 3 G (2) GD Ex nA [ib Gb] [ib IIIC Db] IIC T4 Gc
• marcado FM	Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4	Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4
• N° de ensayo PTB	Ex-96.D.2092X	Ex-96.D.2108X
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• máx.	60 °C	60 °C
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	20 polos	20 polos
Dimensiones		
Ancho	40 mm	
Altura	125 mm	
Profundidad	120 mm	
Pesos		
Peso, aprox.	290 g	210 g

5

Sinopsis



- Salidas analógicas para señales del ámbito Ex (áreas clasificadas)
- Para la conexión de equipos analógicos de seguridad intrínseca del ámbito Ex
- 4 salidas analógicas en 4 grupos de canales (aislamiento galvánico de cada canal)
- Diagnóstico y alarma de diagnóstico parametrizables

5

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo de salidas analógicas Ex 4 salidas, con aislamiento galvánico, 0/4 a 20 mA	6ES7332-5RD00-0AB0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
Conector frontal 20 polos, con bornes de tornillo • 1 unidad • 100 unidades	6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1AJ00-1AB0	6ES7998-8XC01-8YE0
Puerta frontal, ejecución elevada p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm ² /16	6ES7328-0AA00-7AA0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
Cámara de cables LK 393 imprescindible para operar en áreas clasificadas (Ex)	6ES7393-4AA00-0AA0	
Tiras rotulables 10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 20 polos	6ES7392-2XX00-0AA0	
Tapas de tiras rotulables 10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 20 polos	6ES7392-2XY00-0AA0	
Pliegos rotulables por impresora para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo beige claro amarillo rojo	6ES7392-2AX00-0AA0 6ES7392-2BX00-0AA0 6ES7392-2CX00-0AA0 6ES7392-2DX00-0AA0	

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos analógicos Ex

Módulos de salidas analógicas Ex

Datos técnicos

Referencia	6ES7332-5RD00-0AB0 SM332, 4SA, 0/4-20MA, ZONA EX
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	200 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	80 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	4 W
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	4
Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	70 mA
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	14 V
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de intensidad, máx.	500 Ω
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	200 m
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit
Error/precisiones	
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,55 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,2 %

Referencia	6ES7332-5RD00-0AB0 SM332, 4SA, 0/4-20MA, ZONA EX
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores característicos Ex(i)	
Módulo protección Ex (i)	Sí
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC	
• U _o (tensión en vacío), máx.	14 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.	70 mA
• P _o (potencia de salida), máx.	440 mW
• L _o (inductancia externa permitida), máx.	6,6 mH
Normas, homologaciones, certificados	
Uso en atmósfera potencialmente explosiva	
• Nº de ensayo PTB	Ex-96.D.2026X
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• máx.	60 °C
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	20 polos
Dimensiones	
Ancho	40 mm
Altura	125 mm
Profundidad	120 mm
Pesos	
Peso, aprox.	280 g

5

Sinopsis



- Entradas analógicas para señales del ámbito Ex (áreas clasificadas)
- Para la conexión de equipos analógicos de seguridad intrínseca del ámbito Ex
- 4 entradas analógicas en 4 grupos de canales (aislamiento galvánico de cada canal)
- Tipo y rango de medida seleccionable para cada canal
- Diagnóstico y alarma de diagnóstico parametrizable
- Alarma por violación de límite parametrizable
- Entradas compatibles con HART (sólo 6AG1331-7RD00)

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

5

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS S7-300 Módulos de entradas analógicas Ex

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

4 entradas, con aislamiento galvánico, 0/4 a 20 mA, 15 bits

Presencia de atmósfera agresiva

8/4 entradas, con aislamiento galvánico, para termopares y Pt100, Pt200, Ni100; sólo atmósfera agresiva

Accesorios

Obligatorios

Conector frontal

20 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

Consumibles

Perfil soporte para módulos de bus activos

para máx. 5 módulos de bus activos para la función Enchufe y desenchufe

- 483 mm (19") de largo
- 530 mm de largo
- 620 mm de largo
- 2000 mm de largo

Puerta frontal, ejecución elevada

p. ej. para módulos de 32 canales; permite conectar cables AWG de 1,3 mm²/16; esquema de cableado y tiras de rotulación en azul petróleo

Cámara de cables LK 393

imprescindible para operar en áreas clasificadas (Ex)

6AG1331-7RD00-2AB0

6AG1331-7SF00-4AB0

6ES7392-1BJ00-0AA0

6ES7392-1BJ00-1AB0

6ES7195-1GA00-0XA0

6ES7195-1GF30-0XA0

6ES7195-1GG30-0XA0

6ES7195-1GC00-0XA0

6ES7328-0AA00-7AA0

6ES7393-4AA00-0AA0

Referencia

Tiras rotulables

10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos

Tapas de tiras rotulables

10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos

Pliegos rotulables por impresora

para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades

azul petróleo

beige claro

amarillo

rojo

Documentación

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7392-2XX00-0AA0

6ES7392-2XY00-0AA0

6ES7392-2AX00-0AA0

6ES7392-2BX00-0AA0

6ES7392-2CX00-0AA0

6ES7392-2DX00-0AA0

6ES7998-8XC01-8YE0

6ES7998-8XC01-8YE2

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos analógicos Ex

SIPLUS S7-300 Módulos de entradas analógicas Ex**Datos técnicos**

Referencia	6AG1331-7RD00-2AB0	6AG1331-7SF00-4AB0
Based on	6ES7331-7RD00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 4EA	6ES7331-7SF00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 20POL
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	-25 °C; = Tmín 60 °C; = Tmáx; 60 °C @ uso UL/cUL, ATEX y FM, 70 °C solo a 4 hilos	0 °C; = Tmín 60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sinopsis



- Módulo contador inteligente de un canal para tareas de contaje sencillas
- Para la conexión directa de encóders incrementales
- Función de comparación con 2 valores de comparación predefinibles
- Salidas digitales integradas para la salida de la reacción al alcanzarse el valor de comparación
- Modos de operación:
 - Contaje sin fin
 - Contaje único
 - Contaje periódico
- Funciones especiales:
 - Ajustar el contador
 - Bloquear el contador
- Iniciar/detener el contador mediante la función de puerta

Nota:

Los encóders incrementales y los cables de conexión preconfeccionados para la función de contaje y posicionamiento se ofrecen en la sección SIMODRIVE Sensor o Motion Connect 500.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo contador FM 350-1 con 1 canal, máx. 500 kHz; para encóders incrementales	6ES7350-1AH03-0AE0	
Conector codificador, adaptador de rango de medida para entradas analógicas Repuesto	6ES7974-0AA00-0AA0	
Conector frontal 20 polos, con bornes de tornillo • 1 unidad • 100 unidades 20 polos, con bornes de resorte • 1 unidad • 100 unidades	6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1AJ00-1AB0 6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0	
Conector de bus de fondo 1 unidad (repuesto)	6ES7390-0AA00-0AA0	
Tiras rotulables 10 unidades (repuesto)	6ES7392-2XX00-0AA0	
Pliegos rotulables por impresora	Ver en "Accesorios", página 5/257	
Etiqueta de numeración de slot Repuesto	6ES7912-0AA00-0AA0	
Estribo de contactado de pantallas ancho 80 mm, c/u con 2 filas para 4 abrazaderas de conexión de pantallas	6ES7390-5AA00-0AA0	
Abrazaderas de conexión de pantallas 2 unidades para 2 cables con 2 a 6 mm de diámetro para 1 cable con 3 a 8 mm de diámetro para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro	6ES7390-5AB00-0AA0 6ES7390-5BA00-0AA0 6ES7390-5CA00-0AA0	
Encóder incremental conectable 6FX2 001-2...	Ver en Industry Mall, en SIMODRIVE Sensor o bien Motion Connect 500 (ver también http://www.siemens.com/simatic-technology)	
Cable de señales confeccionado, para encóders HTL y TTL, sin conector Sub-D, UL/DESINA Clave de longitud: 0 m 100 m 200 m 0 m 10 m 20 m 30 m 40 m 50 m 60 m 70 m 80 m 90 m 0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m 6 m 7 m 8 m 9 m	6FX5002-2CA12-	0 1 2 3 A B C D E F G H J K A B C D E F G H J K

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

Módulo contador FM 350-1**Datos técnicos**

Referencia	6ES7350-1AH03-0AE0 FM350-1, Mod. contador hasta 500KHZ
Tensión de alimentación	
Tensión auxiliar 1L+, tensión de carga 2L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga 1L+ (sin carga), máx.	40 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	160 mA
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 5 V	
• 5 V	Si; 5,2 V \pm 2 %
• Intensidad de salida, máx.	300 mA
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Si; 1L+ (-3 V)
• Intensidad de salida, máx.	400 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	4,5 W
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	3
Funciones	1 para arranque de puerta, 1 para parada de puerta, 1 para ajuste del contador
Tensión de entrada	
• para señal "0"	-28,8 ... +5 V
• para señal "1"	+11 a +28,8 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	9 mA
Salidas digitales	
Número de salidas	2
Protección contra cortocircuito	Si; por pulsación electrónica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	2L+ (-39 V)
Tensión de salida	
• para señal "0", máx.	3 V
• para señal "1", mín.	2L+ (-1,5 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	0,5 A
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, mín.	5 mA
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, máx.	0,6 A

Referencia	6ES7350-1AH03-0AE0 FM350-1, Mod. contador hasta 500KHZ
Sensor	
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (con señales invertidas)	Si; con 2 trenes de impulsos desfasados 90°
• Encóder incremental (sin señales invertidas)	Si
• Detector de 24 V	Si
• Sensor de sentido 24 V	Si; 1 serie de impulsos, 1 nivel de detección
Contadores	
Nº de entradas de contador	1; 32 bits o \pm 31 bits
Entrada de contador 5 V	
• Tipo	RS 422
• Resistencia terminadora	220 Ω
• Tensión de entrada diferencial	1,3 V
• Frecuencia de contaje máx.	500 kHz
Entrada de contador 24 V	
• Tensión de entrada para señal "0"	-28,8 ... +5 V
• Tensión de entrada para señal "1"	+11 a +28,8 V
• Intensidad de entrada para señal "1", típ.	9 mA
• Frecuencia de contaje máx.	200 kHz
• Ancho mínimo de impulso	2,5 μ s
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	1 x 20 polos
Dimensiones	
Ancho	40 mm
Altura	125 mm
Profundidad	120 mm
Pesos	
Peso, aprox.	250 g

Sinopsis



- Módulo contador inteligente de 8 canales para tareas de conteo y medición universales
- Para la conexión directa de encoders incrementales de 24 V, detectores de proximidad o sensores NAMUR
- Función de comparación con valores de comparación definibles (el número depende del modo de operación)
- Salidas digitales integradas para la salida de la reacción al alcanzarse el valor de comparación
- Modos de operación:
 - Contaje sin fin/único/periódico
 - Medición de frecuencia/velocidad
 - Medición del periodo
 - Dosificación

Nota:

Los encoders incrementales y los cables de conexión preconfeccionados para la función de conteo y posicionamiento se ofrecen en la sección SIMODRIVE Sensor o Motion Connect 500.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo contador FM 350-2 con 8 canales, máx. 20 kHz; para encoders incrementales de 24 V y encoders NAMUR; incl. paquete de configuración y documentación electrónica en CD	6ES7350-2AH01-0AE0	Estribo de contactado de pantallas ancho 80 mm, c/u con 2 filas para 4 abrazaderas de conexión de pantallas	6ES7390-5AA00-0AA0
Conector frontal 40 polos, con bornes de tornillo • 1 unidad • 100 unidades	6ES7392-1AM00-0AA0 6ES7392-1AM00-1AB0	Abrazaderas de conexión de pantallas 2 unidades para 2 cables con 2 a 6 mm de diámetro	6ES7390-5AB00-0AA0
40 polos, con bornes de resorte • 1 unidad • 100 unidades	6ES7392-1BM01-0AA0 6ES7392-1BM01-1AB0	para 1 cable con 3 a 8 mm de diámetro	6ES7390-5BA00-0AA0
Conector de bus de fondo 1 unidad (repuesto)	6ES7390-0AA00-0AA0	para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro	6ES7390-5CA00-0AA0
Tiras rotulables 10 unidades (repuesto)	6ES7392-2XX10-0AA0	Cable de señales confeccionado, para encoders HTL y TTL, sin conector Sub-D, UL/DESINA	6FX5002-2CA12- ■■■ 0
Pliegos rotulables por impresora Ver en "Accesorios", página 5/257		Clave de longitud:	ver FM 350-1 en la página 5/135
Etiqueta de numeración de slot Repuesto	6ES7912-0AA00-0AA0		

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

Módulo contador FM 350-2**Datos técnicos**

Referencia	6ES7350-2AH01-0AE0 FM350-2, módulo contad. 8 canales, 20KHz
Tensión de alimentación	
Tensión auxiliar 1L+, tensión de carga 2L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	150 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	100 mA
alimentación de sensores NAMUR	
• 8,2 V	Sí
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Intensidad de salida, máx.	200 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	10 W
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	8
Número de entradas NAMUR	8
Funciones	cada 1 para arranque de puerta/parada de puerta
Tensión de entrada	
• para señal "0"	-3 a +5 V
• para señal "1"	11 a 30,2 V
Intensidad de entrada	
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	2 mA
• para señal "1", típ.	9 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
• Frecuencia de entrada, máx.	20 kHz
para entradas estándar	
- en transición "0" a "1", máx.	50 µs
para entradas NAMUR	
- en transición "0" a "1", máx.	50 µs
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m
Salidas digitales	
Número de salidas	8
Protección contra cortocircuito	Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-40 V)
Tensión de salida	
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	500 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)	
Posición de montaje horizontal	
- hasta 40 °C, máx.	4 A
- hasta 60 °C, máx.	2 A
todas las restantes posiciones de montaje	33
- hasta 40 °C, máx.	2 A
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	600 m

Referencia	6ES7350-2AH01-0AE0 FM350-2, módulo contad. 8 canales, 20KHz
Sensor	
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (sin señales invertidas)	Sí
• Detector de 24 V	Sí
• Sensor de sentido 24 V	Sí
• Sensor NAMUR	Sí; según DIN 19234
• Sensor a 2 hilos	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí; Se puede leer la información de diagnóstico
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable
• Alarma de proceso	Sí; parametrizable
Contadores	
Nº de entradas de contador	8; 32 bits o ±31 bits
Entrada de contador 24 V	
• Tensión de entrada para señal "0"	-3 a +5 V
• Tensión de entrada para señal "1"	11 a 30,2 V
• Intensidad de entrada para señal "1", típ.	9 mA
• Frecuencia de contaje máx.	20 kHz; Encóder incremental: 10 kHz
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	1 x 40 polos
Dimensiones	
Ancho	80 mm
Altura	125 mm
Profundidad	120 mm
Pesos	
Peso, aprox.	460 g

5

Sinopsis



- Módulo de posicionamiento redundante para accionamientos marcha rápida/lenta
- 4 salidas digitales por canal para el mando del motor
- Realimentación de posición por encoder incremental o síncrono serie

Nota:

Sistemas de medición de desplazamiento y cables de conexión preconectorizados para funciones de contaje y posicionamiento se ofrecen como Sensor SIMODRIVE y Motion Connect 500, respectivamente.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

Datos de pedidos

Referencia

Cables de señales

confeccionado, para encoders absolutos SSI, UL/DESINA

6FX50 2-2CC11-

confeccionado, para encoders TTL 6FX2001-1, UL/DESINA

6FX50 2-2CD01-

confeccionado, para encoders TTL de 24 V, UL/DESINA

6FX50 2-2CD24-

No engastado

0

Lado del módulo engastado, cajade conector adjunta

1

Lado del motor engastado, caja deconector adjunta

4

0 m

1

100 m

2

200 m

3

0 m

A

10 m

B

20 m

C

30 m

D

40 m

E

50 m

F

60 m

G

70 m

H

80 m

J

90 m

K

0 m

A

1 m

B

2 m

C

3 m

D

4 m

E

5 m

F

6 m

G

7 m

H

8 m

J

9 m

K

0,0 m

0

0,1 m

1

0,2 m

2

0,3 m

3

0,4 m

4

0,5 m

5

0,6 m

6

0,7 m

7

0,8 m

8

Datos de pedidos

Referencia

Módulo de posicionamiento FM 351

6ES7351-1AH02-0AE0

para accionamientos de marcha rápida/lenta

Conector frontal

20 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad

6ES7392-1AJ00-0AA0

- 100 unidades

6ES7392-1AJ00-1AB0

20 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad

6ES7392-1BJ00-0AA0

- 100 unidades

6ES7392-1BJ00-1AB0

Conector de bus de fondo

6ES7390-0AA00-0AA0

1 unidad (repuesto)

Tiras rotulables

6ES7392-2XX00-0AA0

10 unidades (repuesto)

Etiqueta de numeración de slot

6ES7912-0AA00-0AA0

Pliegos rotulables por impresora

Ver en "Accesorios", página 5/257

Repuesto

Estribo de contactado de pantallas

6ES7390-5AA00-0AA0

ancho 80 mm, c/u con 2 filas para 4 abrazaderas de conexión de pantallas

Abrazaderas de conexión de pantallas

2 unidades

para 2 cables con 2 a 6 mm de diámetro

6ES7390-5AB00-0AA0

para 1 cable con 3 a 8 mm de diámetro

6ES7390-5BA00-0AA0

para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro

6ES7390-5CA00-0AA0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

Módulo de posicionamiento FM 351**Datos técnicos**

Referencia	6ES7351-1AH02-0AE0 FM351 mód. posicionam. marcha lenta/rap.
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Consumo, máx.	350 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	150 mA
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 5 V	
• 5 V	Sí
• Intensidad de salida, máx.	350 mA
• Longitud del cable, máx.	32 m
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí
• Intensidad de salida, máx.	400 mA; por canal
• Longitud del cable, máx.	100 m
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	7,9 W
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	8
Funciones	Leva de referencia, leva de inversión, ajuste de valor real al vuelo, arranque/parada posicionamiento
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	2 mA
• para señal "1", típ.	6 mA
Salidas digitales	
Número de salidas	8
Funciones	Desplazamiento rápido, desplazamiento lento, giro a derecha, giro a izquierda
Protección contra cortocircuito	Sí
Tensión de salida	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "1", mín.	UP -0,8 V
Intensidad de salida	
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, mín.	5 mA; con Upmáx
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, máx.	600 mA; con Upmáx
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA

Referencia	6ES7351-1AH02-0AE0 FM351 mód. posicionam. marcha lenta/rap.
Sensor	
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (con señales invertidas)	Sí
• Encóder incremental (sin señales invertidas)	Sí
• Encóder absoluto (SSI)	Sí
• Sensor a 2 hilos	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	2 mA; con la señal 0, máx. 2 mA; con la señal 1, máx. 6 mA
Señales de encóder, incremental (con invertidas)	
• Señales de marcas de pista	A, notA, B, notB
• Señal de marca cero	N, notN
• Tensión de entrada	Señal diferencial 5 V (RS422 fís.)
• Frecuencia de entrada, máx.	0,5 MHz
Señales de encóder, incremental (sin invertidas)	
• Señales de marcas de pista	A, B
• Señal de marca cero	N
• Tensión de entrada	24 V
• Frecuencia de entrada, máx.	50 kHz; 50 kHz con 25 m de longitud de cable; 25 kHz con 100 m de longitud de cable
Señales de encóder, absoluto (SSI)	
• Señal de entrada	Señal diferencial 5 V (RS422 fís.)
• Señal de datos	DATA, notDATA
• Señal de reloj	CL, notCL
• Longitud de telegrama, parametrizable	13 ó 25 bits
• Frecuencia de reloj máx.	1,5 MHz
• Código Gray	Sí
• Longitud del cable apantallado, máx.	200 m; con máx. 188 kHz
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	60 °C
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	1 x 20 polos
Dimensiones	
Ancho	80 mm
Altura	125 mm
Profundidad	120 mm
Pesos	
Peso, aprox.	550 g

Sinopsis



- Secuenciador electrónico de levas muy rápido
- Alternativa económica a los secuenciadores de levas mecánicos
- 32 pistas de levas, 13 salidas digitales integradas para mando directo de acciones
- Realimentación de posición por encoder incremental o síncrono serie

Nota:

Sistemas de medición de desplazamiento y cables de conexión preconectorizados para funciones de contaje y posicionamiento se ofrecen como Sensor SIMODRIVE y Motion Connect 500, respectivamente.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

Datos de pedidos

Referencia

Módulo de posicionamiento FM 352	6ES7351-1AH02-0AE0
Conector frontal	
20 polos, con bornes de tornillo	
• 1 unidad	6ES7392-1AJ00-0AA0
• 100 unidades	6ES7392-1AJ00-1AB0
20 polos, con bornes de resorte	
• 1 unidad	6ES7392-1BJ00-0AA0
• 100 unidades	6ES7392-1BJ00-1AB0
Conector de bus de fondo	6ES7390-0AA00-0AA0
1 unidad (repuesto)	
Tiras rotulables	6ES7392-2XX00-0AA0
10 unidades (repuesto)	
Pliegos rotulables por impresora	Ver en "Accesorios", página 5/257
Etiqueta de numeración de slot	6ES7912-0AA00-0AA0
Repuesto	
Estribo de contactado de pantallas	6ES7390-5AA00-0AA0
ancho 80 mm, c/u con 2 filas para 4 abrazaderas de conexión de pantallas	
Abrazaderas de conexión de pantallas	
2 unidades	
para 2 cables con 2 a 6 mm de diámetro	6ES7390-5AB00-0AA0
para 1 cable con 3 a 8 mm de diámetro	6ES7390-5BA00-0AA0
para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro	6ES7390-5CA00-0AA0

Datos de pedidos

Referencia

Cables de señales

confeccionado, para encóders absolutos SSI, UL/DESINA

6FX50 ■ **2-2CC11-**



confeccionado, para encóders TTL 6FX2001-1, UL/DESINA

6FX50 ■ **2-2CD01-**



confeccionado, para encóders TTL de 24 V, UL/DESINA

6FX50 ■ **2-2CD24-**



No engastado

0

Lado del módulo engastado,
caja de conector adjunta

1

Lado del motor engastado,
caja de conector adjunta

4

0 m

1

100 m

2

200 m

3

0 m

A

10 m

B

20 m

C

30 m

D

40 m

E

50 m

F

60 m

G

70 m

H

80 m

J

90 m

K

0 m

A

1 m

B

2 m

C

3 m

D

4 m

E

5 m

F

6 m

G

7 m

H

8 m

J

9 m

K

0,0 m

0

0,1 m

1

0,2 m

2

0,3 m

3

0,4 m

4

0,5 m

5

0,6 m

6

0,7 m

7

0,8 m

8

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

Secuenciador de levas FM 352**Datos técnicos**

Referencia	6ES7352-1AH02-0AE0 Leva electrónica FM352
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	200 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	100 mA
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 5 V	
• 5 V	Sí
• Intensidad de salida, máx.	300 mA
• Longitud del cable, máx.	32 m
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí
• Intensidad de salida, máx.	300 mA
• Longitud del cable, máx.	100 m
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	8,1 W
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	4
Funciones	Sensor del punto de referencia, ajuste de valor real al vuelo/medición de longitud, habilitación del freno, habilitación de la salida de pista nº 3
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	2 mA
• para señal "1", típ.	9 mA
Salidas digitales	
Número de salidas	13
Funciones	Pista de levas
Protección contra cortocircuito	Sí
Tensión de salida	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "1", mín.	UP -0,8 V
Intensidad de salida	
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, mín.	5 mA; con Upmáx
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, máx.	600 mA; con Upmáx
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA

Referencia	6ES7352-1AH02-0AE0 Leva electrónica FM352
Sensor	
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (con señales invertidas)	Sí
• Encóder incremental (sin señales invertidas)	Sí
• Encóder absoluto (SSI)	Sí
• Sensor a 2 hilos	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	2 mA
Señales de encóder, incremental (con invertidas)	
• Señales de marcas de pista	A, notA, B, notB
• Señal de marca cero	N, notN
• Tensión de entrada	Señal diferencial 5 V (RS422 fis.)
• Frecuencia de entrada, máx.	1 MHz
Señales de encóder, incremental (sin invertidas)	
• Señales de marcas de pista	A, B
• Señal de marca cero	N
• Tensión de entrada	24 V
• Frecuencia de entrada, máx.	50 kHz; 50 kHz con 25 m de longitud de cable; 25 kHz con 100 m de longitud de cable
Señales de encóder, absoluto (SSI)	
• Señal de datos	DATA, notDATA
• Señal de reloj	CL, notCL
• Longitud de telegrama, parametrizable	13 ó 25 bits
• Frecuencia de reloj máx.	1 MHz
• Código Gray	Sí
• Longitud del cable apantallado, máx.	320 m; con máx. 125 kHz
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	60 °C
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	1 x 20 polos
Dimensiones	
Ancho	80 mm
Altura	125 mm
Profundidad	120 mm
Pesos	
Peso, aprox.	550 g

5

Sinopsis



- El módulo llamado High Speed Boolean Processor FM 352-5 ofrece funciones de control binario super rápidas así como algunas de las acciones de conmutación más rápidas realizables hasta ahora (tiempo de ciclo: 1 μ s).
- Es posible programar con los lenguajes KOP o FUP.
- El juego de operaciones disponible comprende instrucciones al bit (subjuego de instrucciones de STEP 7), temporizadores, contadores, divisores de frecuencia, generadores de frecuencia, registros de desplazamiento.
- 12 E digitales/8 S digitales integradas.
- 2 variantes: Salidas digitales tipo M o P.
- 1 canal para conectar un encóder incremental de 24 V, un encóder incremental de 5 V (RS422) o un encóder absoluto SSI.

El módulo FM 352-5 requiere una Micro Memory Card para poder funcionar.

Nota:

Los sistemas de medición del desplazamiento y los cables de conexión preconectorizados para las funciones de contaje y posicionamiento se ofrecen en la sección SIMODRIVE Sensor y Motion Connect 500, respectivamente.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

Datos de pedido

Referencia

High Speed Boolean Processor FM 352-5

con salidas digitales de tipo M

6ES7352-5AH01-0AE0

con salidas digitales de tipo P

6ES7352-5AH11-0AE0

Micro Memory Card

128 kbytes

6ES7953-8LG31-0AA0

512 kbytes

6ES7953-8LJ31-0AA0

2 Mbytes

6ES7953-8LL31-0AA0

Conector frontal

40 polos, con bornes de tornillo

• 1 unidad

6ES7392-1AM00-0AA0

• 100 unidades

6ES7392-1AM00-1AB0

40 polos, con bornes de resorte

• 1 unidad

6ES7392-1BM01-0AA0

• 100 unidades

6ES7392-1BM01-1AB0

Cables de señales

para encóders HTL y TTL, confeccionado, sin conector Sub-D

6FX5002-2CA12- 0

para encóders absolutos SSI 6FX2 001-5, confeccionado, sin conector Sub-D

6FX5002-2CC12- 0

Clave de longitud:

0 m

1

100 m

2

200 m

3

0 m

A

10 m

B

20 m

C

30 m

D

40 m

E

50 m

F

60 m

G

70 m

H

80 m

J

90 m

K

0 m

A

1 m

B

2 m

C

3 m

D

4 m

E

5 m

F

6 m

G

7 m

H

8 m

J

9 m

K

0,0 m

0

0,1 m

1

0,2 m

2

0,3 m

3

0,4 m

4

0,5 m

5

0,6 m

6

0,7 m

7

0,8 m

8

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

High Speed Boolean Processor FM 352-5**Datos técnicos**

Referencia	6ES7352-5AH01-0AE0 FM 352-5, Boolean Processor 12ED/8SD	6ES7352-5AH11-0AE0 FM 352-5 PNP, Boolean Processor 12ED/8SD
Tensión de alimentación		
Tensión de carga L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
de la tensión de carga 1L+, máx.	150 mA; típ. 60 mA	150 mA; típ. 60 mA
de la tensión de carga 2L+ (sin carga), máx.	200 mA; típ. 60 mA, alimentación E/S dig.	200 mA; típ. 60 mA, alimentación E/S dig.
de la tensión de carga 3L+ (con sensores), máx.	600 mA; típ. 80 mA más la alimentación de los sensores	600 mA; típ. 80 mA más la alimentación de los sensores
de la tensión de carga 3L+ (sin carga), máx.	200 mA; típ. 80 mA	200 mA; típ. 80 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	135 mA	135 mA
Alimentación de sensores		
Alimentación de sensores 5 V		
• 5 V	Sí	Sí
• Protección contra cortocircuito	Sí; protección de sobrecarga electrónica; sin protección ante una tensión normal o de contador.	Sí; protección de sobrecarga electrónica; sin protección ante una tensión normal o de contador.
• Intensidad de salida, máx.	250 mA	250 mA
Alimentación de sensores 24 V		
• 24 V	Sí	Sí
• Protección contra cortocircuito	Sí; Protección de sobreintensidad y sobretemperatura en caso de sobrecarga; diagnóstico cuando la salida alcanza el límite de temperatura; sin protección ante una tensión normal o de contador	Sí; Protección de sobreintensidad y sobretemperatura en caso de sobrecarga; diagnóstico cuando la salida alcanza el límite de temperatura; sin protección ante una tensión normal o de contador
• Intensidad de salida, máx.	400 mA	400 mA
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	6,5 W	6,5 W
Memoria		
Tipo de memoria	RAM	RAM
Tamaño de memoria	128 kbyte; necesario para el funcionamiento, MMC	128 kbyte; necesario para el funcionamiento, MMC
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8; estándar y hasta 12 con entradas de sensor de 24 V DC como entradas digitales	8; estándar y hasta 12 con entradas de sensor de 24 V DC como entradas digitales
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V	-30 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V	+11 a +30 V
Intensidad de entrada		
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	1,5 mA	1,5 mA
• para señal "1", típ.	3,8 mA	3,8 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)		
• Frecuencia de entrada (con 0,1 ms de retardo), máx.	200 kHz	200 kHz
• Retardo digital de filtro programable	ninguno, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms	ninguno, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms
• Ancho mínimo de impulso para reacción del programa	1 µs, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms	1 µs, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms
para entradas estándar		
- en transición "0" a "1", máx.	3 µs; típ. 1,5 µs	3 µs; típ. 1,5 µs
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	600 m	600 m

Datos técnicos

Referencia	6ES7352-5AH01-0AE0 FM 352-5, Boolean Processor 12ED/8SD	6ES7352-5AH11-0AE0 FM 352-5 PNP, Boolean Processor 12ED/8SD
Salidas digitales		
Número de salidas de tipo M	8	8
Tipo P	Sí	No
Protección contra cortocircuito	No	Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	Sí; Protección contra sobretensiones, protección térmica 2M -45 V típ., (-40 V a -55 V); observación: sin protección contra sobretensiones inductivas > 55 mJ	Sí; Protección contra sobretensiones, protección térmica 2M -45 V típ., (-40 V a -55 V); observación: sin protección contra sobretensiones inductivas > 55 mJ
Poder de corte de las salidas		
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W
Tensión de salida		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0", máx.	28,8 V	28,8 V
• para señal "1", máx.	0,5 V	0,5 V
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	0,5 A; a 60 °C	0,5 A; a 60 °C
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, mín.	5 mA	5 mA
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, máx.	600 mA	600 mA
• para señal "0" intensidad residual, máx.	1 mA	1 mA
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	100 kHz; 20 kHz con 0,5 A; 100 kHz con 0,25 A	100 kHz; 20 kHz con 0,5 A; 100 kHz con 0,25 A
• con carga inductiva, máx.	2 Hz; 2 Hz con 0,5 A con diodo de conmutador externo; 0,5 Hz con 0,5 A sin diodo de conmutador externo	2 Hz; 2 Hz con 0,5 A con diodo de conmutador externo; 0,5 Hz con 0,5 A sin diodo de conmutador externo
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	10 Hz
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	600 m	600 m
Sensor		
Sensores compatibles		
• Encóder incremental (con señales invertidas)	Sí	Sí
• Encóder incremental (sin señales invertidas)	Sí	Sí
• Encóder absoluto (SSI)	Sí	Sí
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA
Señales de encóder, incremental (con invertidas)		
• Señales de marcas de pista	A, notA, B, notB	A, notA, B, notB
• Señal de marca cero	N, notN	N, notN
• Tensión de entrada	Señal diferencial 5 V (RS422 fís.)	Señal diferencial 5 V (RS422 fís.)
• Frecuencia de entrada, máx.	500 kHz	500 kHz
• Longitud del cable apantallado, máx.	100 m; 100 m con alimentación de 24 V y 500 kHz; 32 m con alimentación de 5 V y 500 kHz	100 m; 100 m con alimentación de 24 V y 500 kHz; 32 m con alimentación de 5 V y 500 kHz
Señales de encóder, incremental (sin invertidas)		
• Señales de marcas de pista	A, B	A, B
• Señal de marca cero	N	N
• Tensión de entrada	24 V	24 V
• Frecuencia de entrada, máx.	200 kHz	200 kHz
• Longitud del cable apantallado, máx.	50 m; longitud de cable, encóder incremental HTL, Siemens, tipo 6FX2001-4: 50 kHz, 25 m apantallado, máx., 25 kHz, 50 m apantallado, máx.	50 m; longitud de cable, encóder incremental HTL, Siemens, tipo 6FX2001-4: 50 kHz, 25 m apantallado, máx., 25 kHz, 50 m apantallado, máx.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

High Speed Boolean Processor FM 352-5

Datos técnicos

Referencia	6ES7352-5AH01-0AE0 FM 352-5, Boolean Processor 12ED/8SD	6ES7352-5AH11-0AE0 FM 352-5 PNP, Boolean Processor 12ED/8SD
Señales de encóder, absoluto (SSI)		
• Señal de datos	DATA, notDATA	DATA, notDATA
• Señal de reloj	CK, notCK	CK, notCK
• Longitud de telegrama, parametrizable	13 ó 25 bits	13 ó 25 bits
• Frecuencia de reloj máx.	1 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz o 1 MHz	1 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz o 1 MHz
• Longitud del cable apantallado, máx.	320 m; a 125 kHz	320 m; a 125 kHz
• Tiempo de monoestable	configurable: 16/32/48/64 µs	configurable: 16/32/48/64 µs
• Modo de escucha	Sí; hasta dos estaciones	Sí; hasta dos estaciones
• Multi vuelta	Sí; 25 bits telegrama	Sí; 25 bits telegrama
Evaluación de señales de encóder		
• Sentido de conteo, adelante	Sí	Sí
• Sentido de conteo, atrás	Sí	Sí
Tiempos de reacción		
Tiempo de reacción de entrada hasta salida	5 V entrada en 24 V salida, filtro 0: 1 a 4 µs (típ.); 24 V entrada en 24 V salida, filtro 0: 2 a 6 µs (típ.)	5 V entrada en 24 V salida, filtro 0: 1 a 4 µs (típ.); 24 V entrada en 24 V salida, filtro 0: 2 a 6 µs (típ.)
Interfaces		
Acoplamiento punto a punto		
• Tiempos de actualización	Interfaz PLC: 1,7 ms	Interfaz PLC: 1,7 ms
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí; Faltan 1L, 2L, 3L; errores MMC; sobrecarga de salida (8); sobrecarga de alimentación de sensores; rotura de hilo diferencial; error de parámetro; rebose de telegrama SSI	Sí; Faltan 1L, 2L, 3L; errores MMC; sobrecarga de salida (8); sobrecarga de alimentación de sensores; rotura de hilo diferencial; error de parámetro; rebose de telegrama SSI
• Alarma de proceso	Sí; 8 disponibles; para generación mediante programa de usuario	Sí; 8 disponibles; para generación mediante programa de usuario
Contadores		
Rango de conteo, descripción	Margen de conteo (contador de 16 bits): -32 768 a 32 767 (específico del usuario dentro de este rango); margen de conteo (contador de 32 bits): -2 147 483 648 a 2 147 483 647 (específico del usuario dentro de este rango)	Margen de conteo (contador de 16 bits): -32 768 a 32 767 (específico del usuario dentro de este rango); margen de conteo (contador de 32 bits): -2 147 483 648 a 2 147 483 647 (específico del usuario dentro de este rango)
Rango de conteo, límite inferior	-2 147 483 648	-2 147 483 648
Rango de conteo, límite superior	2 147 483 647	2 147 483 647
Modo de conteo		
• Modo de conteo, único	Sí	Sí
• Modo de conteo, continuo	Sí	Sí
• Modo de conteo, periódico	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	0 °C	0 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Configuración programación		
• Tiempo de ciclo del programa (scan)	1 µs	1 µs
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	1 x 40 polos	1 x 40 polos
Dimensiones		
Ancho	80 mm	80 mm
Altura	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm
Pesos		
Peso, aprox.	434 g; Peso de los módulos: aprox. 434 g (con conexión 1L & sin conexión E/S o MMC); peso del envío: aprox. 500 g (con conexión a bus y 1L & sin conexión E/S o MMC)	434 g; Peso de los módulos: aprox. 434 g (con conexión 1L & sin conexión E/S o MMC); peso del envío: aprox. 500 g (con conexión a bus y 1L & sin conexión E/S o MMC)

Sinopsis



- Módulo de regulación de 4 canales para aplicaciones de regulación de temperatura universales
- Aplicable en lazos de regulación de temperatura, presión, caudal y nivel
- Cómoda función de autooptimización (sintonización) online de lazos de temperatura
- Estructuras de regulación preprogramadas
- 2 algoritmos de regulación
- 2 variantes:
 - FM 355 C como regulador continuo
 - FM 355 S como regulador discontinuo o regulador PWM
- Con 4 salidas analógicas (FM 355 C) u 8 salidas digitales (FM 355 S) para el control directo de los actuadores más habituales
- Continuación de la función de regulación también posible en caso de parada o fallo de la CPU

Datos de pedido

Referencia

Módulo de reguladores FM 355 C con 4 salidas analógicas para 4 reguladores de acción continua	6ES7355-0VH10-0AE0
Módulo de reguladores FM 355 S con 8 salidas digitales para 4 reguladores paso a paso o a impulsos	6ES7355-1VH10-0AE0
Conector frontal 20 polos, con bornes de tornillo • 1 unidad • 100 unidades	6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1AJ00-1AB0
20 polos, con bornes de resorte • 1 unidad • 100 unidades	6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0
Conector de bus de fondo	6ES7390-0AA00-0AA0
1 unidad (repuesto)	
Tiras rotulables	6ES7392-2XX00-0AA0
10 unidades (repuesto)	
Pliegos rotulables por impresora	Ver en "Accesorios", página 5/257
Etiqueta de numeración de slot	6ES7912-0AA00-0AA0
Repuesto	
Estribo de contactado de pantallas	6ES7390-5AA00-0AA0
ancho 80 mm, c/u con 2 filas para 4 abrazaderas de conexión de pantallas	
Abrazaderas de conexión de pantallas	
2 unidades	
para 2 cables con 2 a 6 mm de diámetro	6ES7390-5AB00-0AA0
para 1 cable con 3 a 8 mm de diámetro	6ES7390-5BA00-0AA0
para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro	6ES7390-5CA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7355-0VH10-0AE0	6ES7355-1VH10-0AE0
	Mod de regulacion FM355C, 4 can.	Mod de regulacion FM355S, 4 can.
Tensión de alimentación		
Tensión de carga L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	310 mA; típ. 260 mA	270 mA; típ. 220 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	75 mA; típ. 50 mA	75 mA; típ. 50 mA
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	6,5 W	5,5 W
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	8
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 2	Sí	Sí
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V	-3 a +5 V
• para señal "1"	13 a 30 V	13 a 30 V
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.	7 mA	7 mA
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

Módulo de regulación FM 355**Datos técnicos**

Referencia	6ES7355-0VH10-0AE0 Mod de regulacion FM355C, 4 can.	6ES7355-1VH10-0AE0 Mod de regulacion FM355S, 4 can.
Salidas digitales		
Número de salidas		8
Protección contra cortocircuito		Sí; electrónica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a		L+ (-1,5 V)
Poder de corte de las salidas		
• con carga tipo lámpara, máx.		5 W
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior		240 Ω
• Límite superior		4 k Ω
Tensión de salida		
• para señal "1", mín.		L+ (-2,5 V)
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal		100 mA
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, mín.		5 mA
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, máx.		150 mA
• para señal "0" intensidad residual, máx.		0,5 mA
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.		100 Hz
• con carga inductiva, máx.		0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.		100 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)		
Todas las posiciones de montaje - hasta 60 °C, máx.		
		400 mA
Longitud del cable		
• apantallado, máx.		1 000 m
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	4	4
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	30 V	30 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA	40 mA
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• 0 a +10 V	Sí	Sí
• -1,75 V a +11,75 V	Sí	Sí
• -80 mV a +80 mV	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 20 mA	Sí	Sí
• 0 a 23,5 mA	Sí	Sí
• -3,5 mA a +23,5 mA	Sí	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termopares		
• Tipo B	Sí	Sí
• Tipo J	Sí	Sí
• Tipo K	Sí	Sí
• Tipo R	Sí	Sí
• Tipo S	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
• Pt 100	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7355-0VH10-0AE0	6ES7355-1VH10-0AE0
	Mod de regulacion FM355C, 4 can.	Mod de regulacion FM355S, 4 can.
Termopar (TC)		
Compensación de temperatura		
- Compensación interna de temperatura	Sí	Sí
- compensación externa de temperatura con Pt100	Sí	Sí
Linealización de característica		
• parametrizable	Sí	Sí
- para termopares	Tipo B, J, K, R, S	Tipo B, J, K, R, S
- para termorresistencias	Pt100 (estándar)	Pt100 (estándar)
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	200 m; 50 m con 80 mV y termopares	200 m; 50 m con 80 mV y termopares
Salidas analógicas		
Nº de salidas analógicas	4	
Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí	
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	25 mA	
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	18 V	
Rangos de salida, tensión		
• 0 a 10 V	Sí	
• -10 V a +10 V	Sí	
Rangos de salida, intensidad		
• 0 a 20 mA	Sí	
• 4 mA a 20 mA	Sí	
Conexión de actuadores		
• para salida de tensión con conexión a 2 hilos	Sí	
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí	
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)		
• con salidas de tensión, mín.	1 k Ω	
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	1 μ F	
• con salidas de intensidad, máx.	500 Ω	
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	1 mH	
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	200 m; 50 m con 80 mV y termopares	
Formación de valor analógico para entradas		
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	14 bit; 12 bits ó 14 bits, parametrizable	14 bit; 12 bits ó 14 bits, parametrizable
Formación de valor analógico para salidas		
Tiempo de estabilización		
• para carga resistiva	0,1 ms	
• para carga capacitiva	3,3 ms	
• para carga inductiva	0,5 ms	

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

Módulo de regulación FM 355**Datos técnicos**

Referencia	6ES7355-0VH10-0AE0 Mod de regulacion FM355C, 4 can.	6ES7355-1VH10-0AE0 Mod de regulacion FM355S, 4 can.
Sensor		
Conexión de los sensores		
• para medición de tensión	Sí	Sí
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí	Sí
Sensores compatibles		
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA
Error/precisiones		
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura		
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,6 %; $\pm 0,6$ a ± 1 %	0,6 %; $\pm 0,6$ a ± 1 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,6 %; $\pm 0,6$ a ± 1 %	0,6 %; $\pm 0,6$ a ± 1 %
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,6 %; $\pm 0,6$ a ± 1 %	0,6 %; $\pm 0,6$ a ± 1 %
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,5 %	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,6 %	
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,4 %; 80 mV: $\pm 0,6$ %; 250 a 1 000 mV: $\pm 0,4$ %; 2,5 a 10 V: $\pm 0,6$ %; 3,2 a 20 mA: $\pm 0,5$ %	0,4 %; 80 mV: $\pm 0,6$ %; 250 a 1 000 mV: $\pm 0,4$ %; 2,5 a 10 V: $\pm 0,6$ %; 3,2 a 20 mA: $\pm 0,5$ %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,4 %; $\pm 0,4$ a $\pm 0,6$ %	0,4 %; $\pm 0,4$ a $\pm 0,6$ %
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,4 %; $\pm 0,4$ a $\pm 0,6$ %	0,4 %; $\pm 0,4$ a $\pm 0,6$ %
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,3 %	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,5 %	
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Valores de sustitución aplicables	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Funciones integradas		
Regulación		
• N° de reguladores	4	4
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	2 x 20 polos	2 x 20 polos
Dimensiones		
Ancho	80 mm	80 mm
Altura	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm
Pesos		
Peso, aprox.	470 g	470 g

Sinopsis



- Módulo de regulación de 4 canales específico para regulaciones de temperatura
- Con cómoda función de autooptimización en línea integrada
- Se pueden configurar reguladores de calefacción o de refrigeración, así como reguladores combinados con función de calefacción y de refrigeración activa
- Estructuras de regulación preprogramadas
- 2 variantes:
 - FM 355-2 C como regulador continuo;
 - FM 355-2 S como regulador discontinuo o regulador PWM
- Con 4 salidas analógicas (FM 355-2 C) u 8 salidas digitales (FM 355-2 S) para el control directo de los actuadores más habituales
- Continuación de la función de regulación también posible con parada o fallo de la CPU

Datos de pedidos

Referencia

Módulo de reguladores de temperatura FM 355-2 C con 4 salidas analógicas para 4 reguladores de acción continua	6ES7355-2CH00-0AE0
Módulo de reguladores de temperatura FM 355-2 S con 8 salidas digitales para 4 reguladores paso a paso o a impulsos	6ES7355-2SH00-0AE0
Conector frontal 20 polos, con bornes de tornillo <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 100 unidades 20 polos, con bornes de resorte <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 100 unidades 	6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1AJ00-1AB0 6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0
Conector de bus de fondo	6ES7390-0AA00-0AA0
1 unidad (repuesto)	
Tiras rotulables	6ES7392-2XX00-0AA0
10 unidades (repuesto)	
Pliegos rotulables por impresora	Ver en "Accesorios", página 5/257
Etiqueta de numeración de slot	6ES7912-0AA00-0AA0
Repuesto	
Estribo de contactado de pantallas	6ES7390-5AA00-0AA0
ancho 80 mm, c/u con 2 filas para 4 abrazaderas de conexión de pantallas	
Abrazaderas de conexión de pantallas	
2 unidades	
para 2 cables con 2 a 6 mm de diámetro	6ES7390-5AB00-0AA0
para 1 cable con 3 a 8 mm de diámetro	6ES7390-5BA00-0AA0
para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro	6ES7390-5CA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7355-2CH00-0AE0	6ES7355-2SH00-0AE0
	Mod de regulacion temp. FM355-2C, 4 can.	Mod de regulacion temp. FM355-2S, 4 can.
Tensión de alimentación		
Tensión de carga L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	310 mA; típ. 260 mA	270 mA; típ. 220 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	75 mA; típ. 50 mA	75 mA; típ. 50 mA
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	6,5 W	5,5 W
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	8
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 2	Sí	Sí
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V	-3 a +5 V
• para señal "1"	13 a 30 V	13 a 30 V
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.	7 mA	7 mA
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

Módulo de regulación de temperatura FM 355-2**Datos técnicos**

Referencia	6ES7355-2CH00-0AE0 Mod de regulacion temp. FM355-2C, 4 can.	6ES7355-2SH00-0AE0 Mod de regulacion temp. FM355-2S, 4 can.
Salidas digitales		
Número de salidas		8
Protección contra cortocircuito		Sí; electrónica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a		L+ (-1,5 V)
Poder de corte de las salidas		
• con carga tipo lámpara, máx.		5 W
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior		240 Ω
• Límite superior		4 k Ω
Tensión de salida		
• para señal "1", mín.		L+ (-2,5 V)
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal		0,1 A
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, mín.		5 mA
• para señal "1" rango admisible para 0 a 60 °C, máx.		150 mA
• para señal "0" intensidad residual, máx.		0,5 mA
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.		100 Hz
• con carga inductiva, máx.		0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.		100 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)		
Todas las posiciones de montaje - hasta 60 °C, máx.		
		400 mA
Longitud del cable		
• apantallado, máx.		1 000 m
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	4	4
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	20 V	20 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA	40 mA
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• 0 a +10 V	Sí	Sí
• -1,75 V a +11,75 V	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 20 mA	Sí	Sí
• 0 a 23,5 mA	Sí	Sí
• -3,5 mA a +23,5 mA	Sí	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termopares		
• Tipo B	Sí	Sí
• Tipo E	Sí	Sí
• Tipo J	Sí	Sí
• Tipo K	Sí	Sí
• Tipo R	Sí	Sí
• Tipo S	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
• Pt 100	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7355-2CH00-0AE0	6ES7355-2SH00-0AE0
	Mod de regulacion temp. FM355-2C, 4 can.	Mod de regulacion temp. FM355-2S, 4 can.
Termopar (TC)		
Compensación de temperatura		
- Compensación interna de temperatura	Sí	Sí
- compensación externa de temperatura con Pt100	Sí	Sí
Linealización de característica		
• parametrizable	Sí	Sí
- para termopares	Tipo B, E, J, K, R, S	Tipo B, E, J, K, R, S
- para termorresistencias	Pt100 (estándar)	Pt100 (estándar)
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	200 m; 50 m con 80 mV y termopares	200 m; 50 m con 80 mV y termopares
Salidas analógicas		
Nº de salidas analógicas	4	
Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí	
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	25 mA	
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	18 V	
Rangos de salida, tensión		
• 0 a 10 V	Sí	
• -10 V a +10 V	Sí	
Rangos de salida, intensidad		
• 0 a 20 mA	Sí	
• 4 mA a 20 mA	Sí	
Conexión de actuadores		
• para salida de tensión con conexión a 2 hilos	Sí	
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí	
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)		
• con salidas de tensión, mín.	1 k Ω	
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	1 μ F	
• con salidas de intensidad, máx.	500 Ω	
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	1 mH	
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	200 m; 50 m con 80 mV y termopares	
Formación de valor analógico para entradas		
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	14 bit	14 bit
Formación de valor analógico para salidas		
Tiempo de estabilización		
• para carga resistiva	0,1 ms	
• para carga capacitiva	3,3 ms	
• para carga inductiva	0,5 ms	

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

Módulo de regulación de temperatura FM 355-2**Datos técnicos**

Referencia	6ES7355-2CH00-0AE0 Mod de regulacion temp. FM355-2C, 4 can.	6ES7355-2SH00-0AE0 Mod de regulacion temp. FM355-2S, 4 can.
Sensor		
Conexión de los sensores		
• para medición de tensión	Sí	Sí
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí	Sí
Sensores compatibles		
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA
Error/precisiones		
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura		
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,6 %; ±0,6 a ±0,7 %	0,06 %; ±0,06 a ±0,7 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,6 %; ±0,6 a ±0,7 %	0,06 %; ±0,06 a ±0,7 %
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,6 %; ±0,6 a ±0,7 %	0,06 %; ±0,06 a ±0,7 %
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,5 %	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,6 %	
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,04 %; ±0,04 a ±0,5 %	0,04 %; ±0,04 a ±0,5 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,04 %; ±0,04 a ±0,5 %	0,04 %; ±0,04 a ±0,5 %
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,04 %; ±0,04 a ±0,5 %	0,04 %; ±0,04 a ±0,5 %
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,4 %	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,5 %	
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Valores de sustitución aplicables	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Funciones integradas		
Regulación		
• N° de reguladores	4	4
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	2 x 20 polos	2 x 20 polos
Dimensiones		
Ancho	80 mm	80 mm
Altura	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm
Pesos		
Peso, aprox.	470 g	470 g

Sinopsis



- Interfaz entre máx. 3 encoders absolutos (SSI) y la CPU
- Para acondicionar los valores entregados por el encoder para su procesamiento en los programas STEP 7
- Permite programar la reacción directa del controlador a determinados valores del encoder en sistemas en movimiento

Nota:

Los sistemas de medición del desplazamiento y los cables de conexión preconectorizados para las funciones de contaje y posicionamiento se ofrecen en la sección SIMODRIVE Sensor y Motion Connect 500, respectivamente.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

Datos de pedido

Referencia

Cable de señales

Confeccionado, para encoders absolutos SSI 6FX2001-5, sin conector Sub-D, UL/DESINA

6FX5002-2CC12-

0 m

100 m

200 m

0 m

10 m

20 m

30 m

40 m

50 m

60 m

70 m

80 m

90 m

0 m

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

6 m

7 m

8 m

9 m

0,0 m

0,1 m

0,2 m

0,3 m

0,4 m

0,5 m

0,6 m

0,7 m

0,8 m

1

2

3

A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

0

1

2

3

4

5

6

7

8

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entrada POS SM 338

6ES7338-4BC01-0AB0

Para la captación de posición con 3 encoders SSI

Conector frontal

20 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AJ00-0AA0

6ES7392-1AJ00-1AB0

20 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BJ00-0AA0

6ES7392-1BJ00-1AB0

Puerta frontal, ejecución elevada

6ES7328-0AA00-7AA0

p. ej. para módulos de 32 canales; para conectar cables AWG de 1,3 mm²/16

SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

Módulo de entrada POS SM 338**Datos técnicos**

Referencia	6ES7338-4BC01-0AB0 SM 338, p. 3 encoders SSI
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	100 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	160 mA
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí; L+ (-0,8 V)
• Intensidad de salida, máx.	900 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	3 W
Entradas digitales	
Tensión de entrada	
• para señal "0"	-3 a +5 V
• para señal "1"	11 a 30,2 V
Intensidad de entrada	
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	2 mA
• para señal "1", típ.	9 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
para entradas estándar - en transición "0" a "1", máx.	300 µs
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	600 m

Referencia	6ES7338-4BC01-0AB0 SM 338, p. 3 encoders SSI
Sensor	
Número de sensores que se pueden conectar, máx.	3
Sensores compatibles	
• Encóder absoluto (SSI)	Sí
• Sensor a 2 hilos	Sí
Señales de encóder, absoluto (SSI)	
• Longitud del cable apantallado, máx.	320 m; 320 m a 125 kHz; 160 m a 250 kHz; 60 m a 500 kHz; 20 m a 1 MHz
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	20 polos
Dimensiones	
Ancho	40 mm
Altura	125 mm
Profundidad	120 mm
Pesos	
Peso, aprox.	235 g

Sinopsis



- Para conectar un máx. de 4 accionamientos con una interfaz analógica de consigna o una interfaz de impulso/sentido a un sistema de control
- Operable en PROFIBUS DP en modo isócrono
- Acctos. compatibles:
 - Accionamientos eléctricos
 - Accionamientos hidráulicos
 - Motores paso a paso
- Utilizable con:
 - SIMATIC CPU 41x-2 DP, CPU 31x-2 DP, CPU 31xT-2 DP, WinAC RTX 2008
 - SIMOTION C2xx, SIMOTION P320-4, SIMOTION D4x5-2
- También es válido para encoders externos

Datos de pedido

Referencia

Módulo PROFIBUS IM 174

6ES7174-0AA10-0AA0

Módulo PROFIBUS para conectar accionamientos analógicos y motores paso a paso a un sistema de control

Cable de consigna

para conexión entre IM 174 y SIMODRIVE 611-A

6FX2002-3AD01-

0 m
100 m
200 m
0 m
10 m
20 m
30 m
40 m
50 m
60 m
70 m
80 m
90 m
0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m
6 m
7 m
8 m
9 m
0,0 m
0,1 m
0,2 m
0,3 m
0,4 m
0,5 m
0,6 m
0,7 m
0,8 m

1
2
3
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
0
1
2
3
4
5
6
7
8

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

Módulo PROFIBUS IM 174**Datos técnicos**

Referencia	6ES7174-0AA10-0AA0 IM 174 para conectar accionamientos
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Consumo, máx.	500 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	100 mA
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 5 V	
• 5 V	Sí
• Intensidad de salida, máx.	1,2 A
• Longitud del cable, máx.	25 m
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí
• Intensidad de salida, máx.	1,4 A
• Longitud del cable, máx.	100 m
Alimentación de encóder absoluto (SSI)	
• Encóder absoluto (SSI)	Sí
• Protección contra cortocircuito	Sí
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	12 W
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	10
Tensión de entrada	
• para señal "0"	-3 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	2 mA
• para señal "1", típ.	8 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
- en transición "0" a "1", máx.	15 µs
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m

Referencia	6ES7174-0AA10-0AA0 IM 174 para conectar accionamientos
Salidas digitales	
Número de salidas	8
Protección contra cortocircuito	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	1 A
• con carga tipo lámpara, máx.	30 W
Tensión de salida	
• Valor nominal (DC)	24 V; L+
• para señal "1", mín.	L+ (-3 V)
• para señal "1", máx.	3 V
Intensidad de salida	
• para señal "1" rango admisible para 0 a 55 °C, mín.	5 mA
• para señal "1" rango admisible para 0 a 55 °C, máx.	300 mA
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,4 mA
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	500 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz
Salidas de relé	
• Nº de salidas relé	4
• Número de ciclos de maniobra, máx.	50 000
Poder de corte de los contactos	
- con carga resistiva, máx.	1 A
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	600 m
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	4
Rangos de salida, tensión	
• -10 V a +10 V	Sí
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit

Datos técnicos

Referencia	6ES7174-0AA10-0AA0 IM 174 para conectar accionamientos
Sensor	
Número de sensores que se pueden conectar, máx.	4
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (con señales invertidas)	Sí
• Encóder absoluto (SSI)	Sí
• Sensor a 2 hilos	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	2 mA
Señales de encóder, incremental (con invertidas)	
• Señales de marcas de pista	A, notA, B, notB
• Señal de marca cero	N, notN
• Tensión de entrada	Señal diferencial 5 V (RS422 fis.)
• Frecuencia de entrada, máx.	1 MHz
• Longitud del cable apantallado, máx.	35 m; 35 m a máx. 500 kHz; 10 m a máx. 1 MHz
Señales de encóder, absoluto (SSI)	
• Señal de entrada	Señal diferencial 5 V (RS422 fis.)
• Señal de datos	DATA, notDATA
• Señal de reloj	CL, notCL
• Longitud de telegrama, parametrizable	13, 21, 24 bits
• Frecuencia de reloj máx.	1,5 MHz; 187,5 kHz 1,5 MHz (parametrizable)
• Código binario	Sí
• Código Gray	Sí
• Longitud del cable apantallado, máx.	250 m; 250 m a 187,5 kHz, 10 m a 1,5 MHz
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí

Referencia	6ES7174-0AA10-0AA0 IM 174 para conectar accionamientos
Interfaz de accionamiento	
Nº de interfaces de accionamiento	4
Accionamiento analógico	
Señal de valor de consigna	
- seguro contra cortocircuito	Sí; máx. 45 mA, mín. 3,3 kOhm de resistencia de carga
- Rango de tensión nominal	-10,5 V a +10,5 V
- Intensidad de salida	-3 a +3 mA
Salida habilitación de regulador	
- Nº de contactos de relé	4
- Tensión conmutable, máx.	30 V
- Corriente conmutable, máx.	1 A
- Potencia conmutable, máx.	30 V·A
- Número de ciclos de maniobra, mín.	50 000; con 30 V DC, 1 A
- Longitud del cable apantallado, máx.	35 m
Accionamiento paso a paso	
• Tensión de salida diferencial, mín.	2 V; R = 100 Ohm
• Tensión de salida diferencial para señal "0", máx.	1 V; con I = -20 mA
• Tensión de salida diferencial para señal "1", mín.	3,7 V; 3,7 V con I = -20 mA; 4,5 V con I = -100 µA,
• Resistencia de carga, mín.	55 Ω
• Intensidad de salida, máx.	60 mA
• Frecuencia de impulsos	750 kHz
• Longitud del cable apantallado, máx.	50 m; con modo mixto con ejes analógicos 35 m, con transmisión asimétrica 10 m
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	55 °C
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	40 polos
Dimensiones	
Ancho	160 mm
Altura	125 mm
Profundidad	118 mm
Pesos	
Peso, aprox.	1 kg

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia
Módulos de función

SIWAREX U

Sinopsis



SIWAREX U es un módulo de pesaje muy versátil para todas las tareas sencillas de pesaje y de medición de fuerza. Este módulo compacto se puede utilizar perfectamente en los sistemas de automatización SIMATIC. A través de SIMATIC es posible, por tanto, un acceso ilimitado a los datos.

5

Datos de pedido

Referencia

SIWAREX U Para SIMATIC S7 y ET 200M, incl. conector de bus interno, peso 0,3 kg (0.661 lb) Variante monocanal ¹⁾ para la conexión de una báscula Variante bicanal ²⁾ para la conexión de dos básculas	7MH4950-1AA01 7MH4950-2AA01
SIWATOOL V4 & V7 Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX	7MH4900-1AK01
Paquete de configuración SIWAREX U para PCS 7, versión 8.0 Adecuado para 7MH4950-xAA01 • Bloque de función para esquema CFC • Faceplate • Manual	7MH4950-3AK62
SIWAREX PCS 7 AddOn Library para PCS 7 V8.x y V9.0 • Soporte de PROFINET Faceplates de APL y bloques de función para: • SIWAREX U • SIWAREX FTA • SIWAREX FTC_B (báscula de cinta) • SIWAREX WP321 Faceplate Classic y bloque de función para: • SIWAREX FTC_L (báscula de dosificación diferencial)	7MH4900-1AK61
Cable de conexión SIWATOOL De SIWAREX U/CS con interfaz serie de PC, para interfaces de PC con 9 polos (RS 232), longitud 3 m (9.84 ft)	7MH4607-8CA
Material para la instalación (obligatorio)	
Conector frontal de 20 polos con bornes de tornillo Necesario para cada módulo SIWAREX	6ES7392-1AJ00-0AA0
Elemento de contacto de pantalla Suficiente para dos módulos SIWAREX U	6ES7390-5AA00-0AA0

Referencia

Abrazadera de pantalla Contenido: 2 unidades (para cables con un diámetro de 4 ... 13 mm/0.16 ... 0.51 pulgadas) Nota: Se necesita una abrazadera de pantalla para: • Conexión de báscula • Interfaz RS 485 • Interfaz RS 232	6ES7390-5CA00-0AA0
Perfil soporte S7 • 160 mm (6.30 pulgadas) • 480 mm (18.90 pulgadas) • 530 mm (20.87 pulgadas) • 830 mm (32.68 pulgadas) • 2000 mm (78.74 pulgadas)	6ES7390-1AB60-0AA0 6ES7390-1AE80-0AA0 6ES7390-1AF30-0AA0 6ES7390-1AJ30-0AA0 6ES7390-1BC00-0AA0
Accesorios (opcionales)	
Tiras rotulables (10 unidades, repuesto)	6ES7392-2XX00-0AA0
Visualizadores remotos (opcionales) Los visualizadores remotos digitales pueden conectarse directamente al SIWAREX U a través de una interfaz TTY. Visualizadores remotos compatibles: S102, S302 Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-0 Fax: +49 6806/980-999 Internet: https://www.siebert-group.com/en/ Para más información, consultar al fabricante.	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones.	7MH5001-0AA20

¹⁾ Compatible con 7MH4601-1AA01; alimentación de las células de carga modificada a 6 V DC.

²⁾ Compatible con 7MH4601-1BA01; alimentación de las células de carga modificada a 6 V DC.

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.	7MH5001-0AA00		
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable (ATEX) Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo)	7MH5001-0AA01		
Interfaz Ex SIWAREX IS Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropiaada para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga.			
<ul style="list-style-type: none"> • Con corriente de cortocircuito < 199 mA DC • Con corriente de cortocircuito < 137 mA DC 	7MH4710-5BA 7MH4710-5CA		
Cable (opcional)			
Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex (EX I), así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente. Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas) Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) Venta por metros.			
<ul style="list-style-type: none"> • Cubierta de color naranja • Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul. 	7MH4702-8AG 7MH4702-8AF		
		Puesta en marcha	
		Importe alzado de puesta en marcha para una báscula estática con módulo SIWAREX (el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado) Incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Toma y registro de datos • Comprobación de la instalación mecánica de la báscula • Comprobación del cableado eléctrico y su función • Calibración estática de la báscula Requisitos: <ul style="list-style-type: none"> • Instalación mecánica lista para funcionar • Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado • Disponibilidad de pesas patrón • Libre acceso a la báscula 	9LA1110-8SN50-0AA0
		Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania	9LA1110-8RA10-0AA0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

SIWAREX U

Datos técnicos

SIWAREX U	
Integración en sistemas de automatización	<ul style="list-style-type: none"> S7-300 S7-1500 S7-400 (H) PCS 7 (H) Sistemas de automatización de otros fabricantes Modo autónomo (sin CPU SIMATIC)
	Integración directa Vía ET 200M Vía ET 200M Vía ET 200M Vía ET 200M Posible con IM 153-1
Interfaces de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> SIMATIC S7 (bus P) RS232 TTY
Conexión de visualizador remoto (por interfaz serie TTY)	Bruto canal 1, 2 o valor predeterminado 1, 2
Ajuste de la báscula	Mediante SIMATIC (bus P) o PC con SIWATOOL U (RS232)
Propiedades de medida	
Límite de error según DIN 1319-1 del fondo de escala del rango a 20 °C ± 10 K	0,05 %
Resolución interna ADC	65 535
Formato de datos de los valores de peso	2 bytes (coma fija)
Número de mediciones/segundo	50
Filtro digital	0,05 ... 5 Hz (en 7 escalones), filtro de valor medio
Funciones de pesaje	
Valores de peso	Bruto
Valores límite	2 (mín./máx.)
Puesta a cero	Por comando
Células de carga	Galgas extensométricas con conexión a 4 o 6 hilos

SIWAREX U	
Alimentación de las células de carga	
Tensión de alimentación U_s (valor nominal)	6 V DC ¹⁾
Intensidad de alimentación máx.	≤ 150 mA por canal
Resistencia de carga admisible	<ul style="list-style-type: none"> R_{Lmin} $R_{Lmáx}$
	> 40 Ω por canal < 4 010 Ω
Con interfaz Ex(i)	<ul style="list-style-type: none"> R_{Lmin} $R_{Lmáx}$
	> 87 Ω por canal < 4 010 Ω
Sensibilidad admisible de las células de carga	Hasta 4 mV/V
Distancia máx. de las células de carga	<ul style="list-style-type: none"> 500 m²⁾ 150/500 m para grupo de gas IIC 500 m²⁾ para grupo de gases IIB (véase manual de producto SIWAREX IS)
Alimentación de las células de carga de seguridad intrínseca	Opcional (interfaz Ex) con SIWAREX IS
Alimentación auxiliar	
Tensión nominal	24 V DC
Consumo máx.	150 mA (monocanal)/240 mA (bicanal)
Alimentación vía bus de fondo	≤ 100 mA
Certificados	ATEX 95, FM, cUL _{US} Haz. Loc.
Grado de protección IP según EN 60529; IEC 60529	IP20
Requisitos climáticos	
T_{min} (IND) ... T_{max} (IND) (temperatura de servicio)	
• Montaje horizontal	0 ... +60 °C (32 ... 140 °F)
• Montaje vertical	0 ... +40 °C (32 ... 104 °F)
Requisitos de CEM según	Según NAMUR NE21, parte 1; EN 61326
Dimensiones	40 × 125 × 130 mm (1.58 × 4.92 × 5.12 inch)

¹⁾ La alimentación de las células de carga frente a 7MH4601-1AA01 y 7MH4601-1BA01 ha cambiado a 6 V DC.

²⁾ Posible hasta 1 000 m bajo determinadas condiciones, usando el cable recomendado (accesorios).

Sinopsis

SIWAREX FTA (Flexible Technology, Automatic Weighing Instrument) es un módulo de pesaje muy flexible y de gran versatilidad para uso industrial. Puede emplearse para servicio de pesaje tanto automático como no automático, como por ejemplo la fabricación de mezclas, envasado, carga, monitorización y ensacado.

Cuenta con las correspondientes homologaciones de básculas y también es apropiado para instalaciones "legales para comercio".

El módulo de función SIWAREX FTA está integrado en SIMATIC S7/PCS 7 y aprovecha las características de este moderno sistema de automatización, tales como la comunicación integrada, las facilidades de diagnóstico y las herramientas de configuración.

5

Datos de pedidos**Referencia****SIWAREX FTA**

Módulo electrónico de pesaje "legal para comercio" para básculas automáticas, para S7-300 y ET 200M. Homologación de tipo UE 3 x 6000 d

Campos de aplicación: Dosificación, envasado/ensacado y carga.

Atención: Para las aplicaciones "legales para comercio" deben observarse las condiciones de homologación. Se recomienda usar el kit de verificación y contactar con el servicio de atención al cliente a través de la línea SIWAREX.

7MH4900-2AA01

SIPLUS FTA

SIPLUS FTA -10 ... +60 °C con revestimiento conformado basado en 7MH4900-2AA01

Módulo electrónico de pesaje "legal para comercio" para básculas automáticas, para S7-300 y ET 200M. Homologación de tipo UE 3 x 6000 d

Campos de aplicación: Dosificación, envasado/ensacado y carga.

Atención: Para las aplicaciones "legales para comercio" deben observarse las condiciones de homologación. Se recomienda usar el kit de verificación y contactar con el servicio de atención al cliente a través de la línea SIWAREX.

6AG1900-2AA01-4AA0

Manual de producto SIWAREX FTA

En varios idiomas

Descarga gratuita en la web: <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

SIWAREX FTA "Getting started"

Software modelo para la fácil iniciación en la programación de la báscula en STEP 7.

Descarga gratuita en la web: <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

SIWATOOL V4 & V7

Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX

7MH4900-1AK01

Referencia**Paquete de configuración SIWAREX FTA para SIMATIC PCS 7, versión 8.0 en CD-ROM**

- Paquete de soporte para hardware para integrar SIWAREX FTA/FTC en STEP 7
- Bloque de función para esquema CFC
- Faceplate
- Manual

7MH4900-2AK63

SIWAREX PCS 7 AddOn Library para PCS 7 V8.x y V9.0

- Soporte de PROFINET

Faceplates de APL y bloques de función para:

- SIWAREX U
- SIWAREX FTA
- SIWAREX FTC_B (báscula de cinta)
- SIWAREX WP321

Faceplate Classic y bloque de función para:

- SIWAREX FTC_L (báscula de dosificación diferencial)

7MH4900-1AK61

Kit de verificación para SIWAREX FTA

Para realizar la recepción como "legales para comercio" de hasta 5 básculas como máximo; consiste en:

- 3 x láminas de rotulación para plaquita de identificación
- 1 x lámina protectora
- Guía para la verificación, certificados de verificación y homologaciones, placa de identificación editable, manual de producto SIWAREX FTA en CD-ROM

7MH4900-2AY10

Cable de conexión SIWATOOL

De SIWAREX FTA con interfaz serie de PC, para interfaces de PC con 9 polos (RS232)

- Longitud 2 m (6.56 ft)
- Longitud 5 m (16.40 ft)

7MH4702-8CA
7MH4702-8CB**Conector frontal, 40 polos**

Necesario para cada módulo SIWAREX

- Con bornes de tornillo
- Con bornes de resorte

6ES7392-1AM00-0AA0
6ES7392-1BM01-0AA0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

SIWAREX FTA

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Elemento de contacto de pantalla Suficiente para un módulo SIWAREX FTA	6ES7390-5AA00-0AA0	
Abrazadera de pantalla Contenido: 2 unidades (para cables con un diámetro de 4 ... 13 mm/0.16 ... 0.51 pulgadas) Nota: Se necesita una abrazadera de pantalla para: <ul style="list-style-type: none"> • Conexión de báscula • Interfaz RS 485 • Interfaz RS 232 	6ES7390-5CA00-0AA0	Interfaz Ex SIWAREX IS Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropriada para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga. <ul style="list-style-type: none"> • Con corriente de cortocircuito < 199 mA DC • Con corriente de cortocircuito < 137 mA DC
Perfil soporte S7 <ul style="list-style-type: none"> • 160 mm (6.30 pulgadas) • 480 mm (18.90 pulgadas) • 530 mm (20.87 pulgadas) • 830 mm (32.68 pulgadas) • 2000 mm (78.74 pulgadas) 	6ES7390-1AB60-0AA0 6ES7390-1AE80-0AA0 6ES7390-1AF30-0AA0 6ES7390-1AJ30-0AA0 6ES7390-1BC00-0AA0	Cable (opcional) Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex (EX I), así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente. Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas) Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) Venta por metros. <ul style="list-style-type: none"> • Cubierta de color naranja • Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul.
Memoria MMC Para registrar datos, hasta 32 Mbytes, solo para aplicaciones "legales para comercio" R76, R51 y R107	7MH4900-2AY21	
Visualizadores remotos (opcionales) El visualizador remoto digital del tipo Siebert S102 y S302 puede conectarse directamente con el SIWAREX FTA por medio de una interfaz RS 485. Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-0 Fax: +49 6806/980-999 Internet: https://www.siebert-group.com/en/ Para más información, consultar al fabricante.		7MH4710-5BA 7MH4710-5CA 7MH4702-8AG 7MH4702-8AF
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones	7MH5001-0AA20	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.	7MH5001-0AA00	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable (ATEX) Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo)	7MH5001-0AA01	
		Puesta en marcha Importe alzado de puesta en marcha para una báscula estática con módulo SIWAREX (el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado) Incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Toma y registro de datos • Comprobación de la instalación mecánica de la báscula • Comprobación del cableado eléctrico y su función • Calibración estática de la báscula Requisitos: <ul style="list-style-type: none"> • Instalación mecánica lista para funcionar • Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado • Disponibilidad de pesas patrón • Libre acceso a la báscula
		9LA1110-8SN50-0AA0 9LA1110-8RA10-0AA0
		Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania

Datos técnicos

SIWAREX FTA	
Aplicación en sistemas de automatización	
S7-300	Directamente o vía ET 200M
S7-1500	Vía ET 200M
S7-400 (H)	Vía ET 200M
PCS 7 (H)	Vía ET 200M
Interfaces de comunicación	
S7	Vía bus de fondo
RS232	Para SIWATOOL o conexión de impresora
RS 485	Para visualizador remoto o célula de carga digital
Parametrización del módulo	
	Vía SIMATIC S7
	Vía software SIWATOOL FTA (RS232)
Propiedades de medida	
Homologación de tipo CE como báscula no automática de la categoría III	$3 \times 6\,000\,d \geq 0,5\,\mu\text{V/e}$
Resolución interna	16 millones de divisiones
Tasa de actualización interna/externa	400/100 Hz
Varios filtros digitales parametrizables	
	Amortiguación crítica, Bessel, Butterworth (0,05 ... 20 Hz), filtro de valor medio
Funciones de pesaje	
Báscula no automática	OIML R76
Báscula automática	OIML R51, R61, R107
Células de carga	
	Galgas extensométricas con conexión a 4 o 6 hilos
3 rangos de sensibilidad	1, 2 ó 4 mV/V
Alimentación de las células de carga	
Tensión de alimentación U_S (valor nominal)	10,3 V DC
Intensidad de alimentación máx.	184 mA
Resistencia admisible de la célula de carga	
• $R_{L\min}$	$> 56\,\Omega$
	$> 87\,\Omega$ con interfaz Ex
• $R_{L\max}$	$\leq 4\,010\,\Omega$

SIWAREX FTA	
Distancia máx. de las células de carga	
Utilizando el cable recomendado:	
Estándar	1 000 m (3 280 ft)
En el área Ex ¹⁾	
• Para gases del grupo IIC	300 m (984 ft)
• Para gases del grupo IIB	1000 m (3 280 ft)
Conexión a células de carga en zona Ex 1	
	Opcional por interfaz Ex SIWAREX IS
Homologaciones Ex para zona 2 y seguridad	
	ATEX 95, FM, cUL _{US} Haz. Loc.
Alimentación auxiliar	
Tensión nominal	24 V DC
Consumo máx.	500 mA
Alimentación vía bus posterior	Tip. 55 mA
Entradas/salidas	
Entradas digitales	7 ED con aislamiento galvánico
Salidas digitales	8 SD con aislamiento galvánico
Entrada de conteo	Hasta 10 kHz
Salida analógica	
• Rango de corriente	0/4 ... 20 mA
• Tasa de actualización	100 Hz
Homologaciones	
	Homologación de tipo (CE, OIML R76)
	Homologación de tipo CE según MID (OIML R51, R61, R107)
Grado de protección según EN 60529; IEC 60529	
	IP20
Requisitos climáticos	
$T_{\min}(\text{IND}) \dots T_{\max}(\text{IND})$ (temperatura de servicio)	
• Montaje horizontal	-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)
• Montaje vertical	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
Requisitos de CEM	
	EN 61326, EN 45501, NAMUR NE21, parte 1
Dimensiones	
	80 × 125 × 130 mm (3,15 × 4,92 × 5,12 pulgadas)
Peso	
	600 g (0.44 lb)

1) Consultar detalles en Interfaz Ex, tipo SIWAREX IS

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de perifería

Módulos de función

SIWAREX FTC

Sinopsis



SIWAREX FTC (Flexible Technology for Continuous Weighing) es un módulo de pesaje versátil y flexible para básculas de cinta, básculas dosificadoras diferenciales y medidores de flujo de productos a granel. Puede usarse también para medir pesos y fuerzas. El módulo de función SIWAREX FTC está integrado en SIMATIC S7/PCS 7 y aprovecha las características de este moderno sistema de automatización, tales como la comunicación integrada, las facilidades de diagnóstico y las herramientas de configuración.

5

Datos de pedido	Referencia		Referencia
SIWAREX FTC Módulos electrónicos de pesaje para S7-300 y ET 200M. Campos de aplicación: básculas de cinta, medición de fuerza, básculas dosificadoras diferenciales y medidores de flujo de productos a granel	7MH4900-3AA01		
Manual de producto SIWAREX FTC_B para báscula de cinta En varios idiomas Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing/documentation		SIWATOOL V4 & V7 Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX	7MH4900-1AK01
Manual de producto SIWAREX FTC_L para medidores de flujo de productos a granel y básculas dosificadoras diferenciales En varios idiomas Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing/documentation		SIWAREX PCS 7 AddOn Library para PCS 7 V8.x y V9.0 • Soporte de PROFINET Faceplates de APL y bloques de función para: <ul style="list-style-type: none"> • SIWAREX U • SIWAREX FTA • SIWAREX FTC_B (báscula de cinta) • SIWAREX WP321 Faceplate Classic y bloque de función para: <ul style="list-style-type: none"> • SIWAREX FTC_L (báscula de dosificación diferencial) 	7MH4900-1AK61
SIWAREX FTC "Getting Started" para báscula de cinta Software modelo para la fácil iniciación en la programación de la báscula en STEP 7 para el modo de operación Báscula de cinta. Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing/documentation		Cable de conexión SIWATOOL de SIWAREX FTC con interfaz serie de PC, para interfaces de PC con 9 polos (RS232) <ul style="list-style-type: none"> • Longitud 2 m (6.56 ft) • Longitud 5 m (16.40 ft) 	7MH4702-8CA 7MH4702-8CB
SIWAREX FTC "Getting Started" para medidores de flujo de productos a granel Software modelo para la fácil iniciación en la programación de la báscula en STEP 7 para el modo de operación Medidor de flujo de productos a granel Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing/documentation		Conector frontal de 40 polos con bornes de tornillo Necesario para cada módulo SIWAREX <ul style="list-style-type: none"> • Con bornes de tornillo • Con bornes de resorte 	6ES7392-1AM00-0AA0 6ES7392-1BM01-0AA0
SIWAREX FTC "Getting Started" para básculas dosificadoras diferenciales Software modelo para la fácil iniciación en la programación de la báscula en STEP 7 para el modo de operación Báscula dosificadora diferencial Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing/documentation		Elemento de contacto de pantalla Suficiente para un módulo SIWAREX FTC	6ES7390-5AA00-0AA0
		Abrazadera de pantalla Contenido: 2 unidades (para cables con un diámetro de 4 ... 13 mm/0.16 ... 0.51 pulgadas) Nota: Se necesita una abrazadera de pantalla para: <ul style="list-style-type: none"> • Conexión de báscula • Interfaz RS 485 • Interfaz RS 232 	6ES7390-5CA00-0AA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Perfil soporte S7 <ul style="list-style-type: none"> • 160 mm (6.30 pulgadas) • 480 mm (18.90 pulgadas) • 530 mm (20.87 pulgadas) • 830 mm (32.68 pulgadas) • 2000 mm (78.74 pulgadas) 	6ES7390-1AB60-0AA0 6ES7390-1AE80-0AA0 6ES7390-1AF30-0AA0 6ES7390-1AJ30-0AA0 6ES7390-1BC00-0AA0	
Memoria MMC Para registrar datos, hasta 32 Mbytes, solo para aplicaciones "legales para comercio" R76, R51 y R107	7MH4900-2AY21	
Visualizador remoto (opcional) El visualizador remoto digital del tipo Siebert S102 y S302 puede conectarse directamente con el SIWAREX FTC por medio de una interfaz RS 485. (no apto para el modo de servicio "báscula de cinta") Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-0 Fax: +49 6806/980-999 Internet: https://www.siebert-group.com/en/ Para más información, consultar al fabricante.		
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones.	7MH5001-0AA20	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.	7MH5001-0AA00	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable (ATEX) Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo)	7MH5001-0AA01	
Interfaz Ex SIWAREX IS Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropia para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga. <ul style="list-style-type: none"> • Con corriente de cortocircuito < 199 mA DC • Con corriente de cortocircuito < 137 mA DC 	7MH4710-5BA 7MH4710-5CA	
		Cable (opcional) Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex (EX I), así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente. Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas) Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) Venta por metros. <ul style="list-style-type: none"> • Cubierta de color naranja • Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul.
		Puesta en marcha Importe alzado de puesta en marcha para una báscula de cinta con módulo SIWAREX (el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado) Incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Toma y registro de datos • Comprobación de la instalación mecánica de la báscula • Comprobación del cableado eléctrico y su función • Calibración dinámica de la báscula Requisitos: <ul style="list-style-type: none"> • Instalación mecánica lista para funcionar • Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado • Disponibilidad de pesas patrón • Libre acceso a la báscula
		7MH4702-8AG 7MH4702-8AF 9LA1110-8SM50-0AA0
		Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania 9LA1110-8RA10-0AA0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos de función

SIWAREX FTC

Datos técnicos

SIWAREX FTC	
Aplicación en sistemas de automatización	
S7-300	Directamente o vía ET 200M
S7-1500	Vía ET 200M
S7-400 (H)	Vía ET 200M
PCS 7 (H)	Vía ET 200M
Interfaces de comunicación	
S7	Vía bus de fondo
RS 232	Para SIWATOOL o conexión de impresora
RS 485	Para visualizador remoto o célula de carga digital
Parametrización del módulo	
	Vía SIMATIC S7
	Vía software SIWATOOL FTC (RS232)
Propiedades de medida	
Precisión según EN 45501	$3 \times 6\,000 d \geq 0,5 \mu\text{V/e}$
Resolución interna	+/-8 millones de divisiones
Tasa de actualización interna/externa	400/100 Hz
Varios filtros digitales parametrizables	
	Amortiguación crítica, Bessel, Butterworth (0,05 ... 20 Hz), filtro de valor medio
Funciones de pesaje	
	<ul style="list-style-type: none"> • Báscula no automática, medida de fuerza • Báscula de cinta • Báscula dosificadora diferencial • Medidor de flujo de productos a granel
Células de carga	
	Galgas extensométricas con conexión a 4 o 6 hilos
3 rangos de sensibilidad	1, 2 ó 4 mV/V
Alimentación de las células de carga	
Tensión de alimentación U_S (valor nominal)	10,3 V DC
Intensidad de alimentación máx.	184 mA
Resistencia admisible de la célula de carga	
• $R_{L\text{mín}}$	$> 56 \Omega$
	$> 87 \Omega$ con interfaz Ex
• $R_{L\text{máx}}$	$\leq 4\,010 \Omega$

SIWAREX FTC	
Distancia máx. de las células de carga	
Utilizando el cable recomendado:	
Estándar	1 000 m (3 280 ft)
En el área Ex ¹⁾	
• Para gases del grupo IIC	300 m (984 ft)
• Para gases del grupo IIB	1 000 m (3 280 ft)
Conexión a células de carga en zona Ex 1	
	Opcional por interfaz Ex SIWAREX IS
Homologaciones Ex para zona 2 y seguridad	
	ATEX 95, FM, cUL _{US} Haz. Loc.
Alimentación auxiliar	
Tensión nominal	24 V DC
Consumo máx.	500 mA
Alimentación vía bus posterior	Típ. 55 mA
Entradas/salidas	
Entradas digitales	7, con aislamiento galvánico
Salidas digitales	8, con aislamiento galvánico
Entrada de conteo	Hasta 10 kHz
Salida analógica	
• Rango de corriente	0/4 ... 20 mA
• Tasa de actualización	100 Hz
Grado de protección según EN 60529; IEC 60529	
	IP20
Requisitos climáticos	
T_{min} (IND) ... $T_{\text{máx}}$ (IND) (temperatura de servicio)	
• Montaje horizontal	-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)
• Montaje vertical	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
Requisitos de CEM	
	EN 61326, EN 45501, NAMUR NE21, parte 1
Dimensiones	
	80 × 125 × 130 mm (3,15 × 4,92 × 5,12 pulgadas)
Peso	
	600 g (0.44 lb)

¹⁾ Consultar detalles en Interfaz Ex, tipo SIWAREX IS

Sinopsis



- Módulo contador inteligente de un canal para tareas de contaje sencillas
- Para la conexión directa de encoders incrementales
- Función de comparación con 2 valores de comparación predefinibles
- Salidas digitales integradas para la salida de la reacción al alcanzar el valor de comparación
- Modos de operación:
 - Contaje sin fin
 - Contaje único
 - Contaje periódico
- Funciones especiales:
 - Ajustar el contador
 - Bloquear el contador
- Iniciar/detener el contador mediante la función de puerta

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS S7-300 Módulo contador FM 350-1 con 1 canal, máx. 500 kHz; para encoders incrementales <i>Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas</i> <u>Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva</u>	6AG1350-1AH03-2AE0	
Accesorios		
<i>Obligatorios</i>		
Conector frontal		
20 polos, con bornes de resorte		
<ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 100 unidades 	6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0	
<i>Consumibles</i>		
Conector de bus de fondo		
1 unidad (repuesto)	6ES7390-0AA00-0AA0	
Elemento de contacto de pantallas		
ancho 80 mm, c/u con 2 filas para 4 abrazaderas de conexión de pantallas	6ES7390-5AA00-0AA0	
Abrazaderas de conexión de pantallas		
2 unidades		
para 1 cable con 3 a 8 mm de diámetro	6ES7390-5BA00-0AA0	
para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro	6ES7390-5CA00-0AA0	
		6ES7392-2XY00-0AA0
		6ES7392-2XX00-0AA0
		6ES7912-0AA00-0AA0
		<i>Documentación</i>
		SIMATIC Manual Collection
		Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
		6ES7998-8XC01-8YE0
		SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año
		DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
		6ES7998-8XC01-8YE2

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos de función

SIPLUS S7-300 FM 350-1**Datos técnicos**

Referencia	6AG1350-1AH03-2AE0
Basado en	6ES7350-1AH03-0AE0 SIPLUS S7-300 FM350-1
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = Tmín
• máx.	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1350-1AH03-2AE0
Basado en	6ES7350-1AH03-0AE0 SIPLUS S7-300 FM350-1
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sinopsis

- Módulo contador inteligente de 8 canales para tareas de conteo y medición universales
- Para la conexión directa de encoders incrementales de 24 V, sensores de sentido, detectores o sensores NAMUR
- Función de comparación con valores predefinibles (cantidad depende del modo de operación)
- Salidas digitales integradas para la salida de la reacción al alcanzar el valor de comparación
- Modos de operación:
 - Contaje sin fin/único/periódico
 - Control de frecuencia/velocidad
 - Medición del periodo
 - Dosificación

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS S7-300 Módulo contador FM 350-2 con 8 canales, máx. 20 kHz; para encoders incrementales de 24 V y encoders NAMUR; incl. paquete de configuración y documentación electrónica en CD Presencia de atmósfera agresiva	6AG1350-2AH01-4AE0	Tapas de tiras rotulables 10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 40 polos
Accesorios <i>Obligatorios</i>		Tiras rotulables 10 unidades (repuesto), para módulos con conector frontal de 40 polos
Conector frontal 40 polos, con bornes de resorte <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 100 unidades 	6ES7392-1BM01-0AA0 6ES7392-1BM01-1AB0	Etiquetas de numeración de slot 6ES7912-0AA00-0AA0
<i>Consumibles</i>		<i>Documentación</i>
Conector de bus de fondo 1 unidad (repuesto)	6ES7390-0AA00-0AA0	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
Abrazaderas de conexión de pantallas 2 unidades para 2 cables con 2 a 6 mm de diámetro para 1 cable con 3 a 8 mm de diámetro para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro	6ES7390-5AB00-0AA0 6ES7390-5BA00-0AA0 6ES7390-5CA00-0AA0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos de función

SIPLUS S7-300 FM 350-2**Datos técnicos**

Referencia	6AG1350-2AH01-4AE0
Based on	6ES7350-2AH01-0AE0 SIPLUS S7-300 FM350-2
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C; = Tmín
• máx.	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1350-2AH01-4AE0
Based on	6ES7350-2AH01-0AE0 SIPLUS S7-300 FM350-2
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

5

Sinopsis

**SIPLUS SIWAREX U Módulo de pesaje**

SIPLUS SIWAREX U es un módulo de pesaje versátil para todas las tareas sencillas de pesaje y de medición de fuerza. El compacto módulo se puede utilizar sin problemas en los sistemas de automatización SIPLUS.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

SIPLUS SIWAREX U Módulo de pesaje

Referencia	6AG1950-2AA01-4AA0
Referencia based on	7MH4950-2AA01
Rango de temperatura ambiente	0 ... +60 °C
Revestimiento conformado	Revestimiento de la placa de circuito impreso y de los componentes electrónicos
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.
Condiciones ambientales	
Humedad relativa del aire	100 %, se admite condensación/heladas. No se puede poner en marcha si hay condensación.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia
SIPLUS SIWAREX U Módulo de pesaje para SIPLUS S7 y ET 200M, incl. conector de bus de fondo Presencia de atmósfera agresiva	6AG1950-2AA01-4AA0
Accesorios <i>Obligatorios</i>	
Conector frontal 20 polos, con bornes de resorte • 1 unidad • 100 unidades	6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0
<i>Consumibles</i>	
Conector de bus de fondo 1 unidad (repuesto)	6ES7390-0AA00-0AA0
Abrazaderas de conexión de pantallas 2 unidades para 2 cables con 2 a 6 mm de diámetro para 1 cable con 3 a 8 mm de diámetro para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro	6ES7390-5AB00-0AA0 6ES7390-5BA00-0AA0 6ES7390-5CA00-0AA0

Referencia

Referencia	Referencia
Tiras rotulables 10 unidades (repuesto)	6ES7392-2XX00-0AA0
Cubierta de rotulación 10 unidades (repuesto)	6ES7392-2XY00-0AA0
Plaquitas de numeración de slot	6ES7912-0AA00-0AA0
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones	7MH5001-0AA20
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable para conectar hasta 4 células de carga en paralelo	7MH5001-0AA00
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable (ATEX) para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo).	7MH5001-0AA01
Interfaz Ex, tipo SIWAREX IS con homologación ATEX, pero sin homologación UL y FM, para conectar células de carga con seguridad intrínseca, manual de producto incluido, apto para los grupos de módulos de pesaje SIWAREX U, CS, MS, FTA, FTC y CF, el uso en el ámbito de la Unión Europea es posible. • Con corriente de cortocircuito < 199 mA DC • Con corriente de cortocircuito < 137 mA DC	7MH4710-5BA 7MH4710-5CA

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos de función

SIPLUS SIWAREX U

Datos de pedido

Referencia

Cable (opcional)

Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY, color de cubierta naranja

para la conexión de SIWAREX U, CS, MS, FTA, FTC y CF con la caja de conexiones (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex (Ex-I) así como para unir dos cajas JB; para tendido fijo, aunque se puede doblar ocasionalmente, diámetro exterior de 10,8 mm (0.43 pulgadas), para temperatura ambiente de -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

7MH4702-8AG

Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY, color de cubierta: azul

Conexión de caja de conexiones (JB) o caja de extensión (EB) en áreas clasificadas y la interfaz Ex (Ex-I); para tendido fijo, aunque se puede doblar ocasionalmente, funda aislante azul de PVC, diámetro exterior de aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas), para temperatura ambiente de -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

7MH4702-8AF

Referencia

Software de configuración

SIWATOOL V4 & V7

Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX

7MH4900-1AK01

Paquete de configuración SIWAREX U para PCS7, versión 8.0

Adecuado para 7MH4950-xAA01

- Bloque de función para el esquema CFC
- Faceplate
- Manual

7MH4950-3AK62

SIWAREX PCS 7 AddOn Library para PCS 7 V8.x y V9.0

- Soporte de PROFINET

Faceplates APL y bloques de función para:

- SIWAREX U
- SIWAREX FTA
- SIWAREX FTC_B (báscula de cinta)
- SIWAREX WIP321

Faceplate Classic y bloque de función para:

- SIWAREX FTC_L (báscula de dosificación diferencial)

7MH4900-1AK61

Documentación

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Sinopsis

SIPLUS SIWAREX FTA (Flexible Technology, Automatic Weighing Instrument) es un módulo de pesaje muy flexible y de gran versatilidad para uso industrial. Puede emplearse para servicio de pesaje tanto automático como no automático, como por ejemplo la fabricación de mezclas, embotellado, carga, monitorización y ensacado.

Cuenta con las correspondientes homologaciones de básculas y también es apropiado para instalaciones aptas para verificación ("legal para comercio").

El módulo de función SIPLUS SIWAREX FTA está integrado en SIMATIC S7/PCS7 y aprovecha las características de este moderno autómatas programable, tales como la comunicación integrada, las facilidades de diagnóstico y las herramientas de configuración.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

SIPLUS SIWAREX FTA	
Referencia	6AG1900-2AA01-4AA0
Referencia basada en	7MH4900-2AA01
Rango de temperatura ambiente	-25 ... +70 °C
Revestimiento conformado	Revestimiento de la placa de circuito impreso y de los componentes electrónicos
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.
Condiciones ambientales	
Humedad relativa del aire	100 %, se admite condensación/heladas. No se puede poner en marcha si hay condensación.
Sustancias biológicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Sustancias químicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3C4, incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Sustancias mecánicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Datos de pedido**SIPLUS SIWAREX FTA**

Módulo electrónico de pesaje apto para verificación ("legal para comercio") para básculas automáticas, para S7-300 y ET 200M. Homologación de tipo UE 3 x 6000 d
Campos de aplicación:
Dosificación, envasado/ensacado y carga.
Atención: Para aplicaciones aptas para verificación ("legal para comercio") deben observarse las condiciones de homologación. Se recomienda usar el kit de verificación y contactar con el servicio de atención al cliente a través de la línea SIWAREX.

Presencia de atmósfera agresiva

Accesorios*Obligatorios***Memoria MMC**

Para registrar datos, hasta 32 Mbytes, solo para aplicaciones aptas para verificación R76, R51 y R107

Conector frontal

40 polos

- con bornes de tornillo
- con bornes de resorte

Referencia

6AG1900-2AA01-4AA0

7MH4900-2AY21

6ES7392-1AM00-0AA0
6ES7392-1BM01-1AB0

Referencia*Consumibles***Conector de bus de fondo**

1 unidad (repuesto)

Abrazaderas de conexión de pantallas

2 unidades; se necesita una abrazadera de conexión de pantallas para la conexión a la báscula, interfaz RS 485, interfaz RS 232

para 1 cable con 4 a 13 mm de diámetro

Estribo de contactado de pantallas

Suficiente para un módulo SIWAREX FTA

Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio

para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones

Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable

Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.

Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable (ATEX)

para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo)

6ES7390-0AA00-0AA0

6ES7390-5CA00-0AA0

6ES7390-5AA00-0AA0

7MH5001-0AA20

7MH5001-0AA00

7MH5001-0AA01

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos de función

SIPLUS SIWAREX FTA

Datos de pedido

Referencia

Interfaz Ex, tipo SIWAREX IS

Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropriada para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga.

- Con corriente de cortocircuito < 199 mA DC
- Con corriente de cortocircuito < 137 mA DC

7MH4710-5BA

7MH4710-5CA

Cable (opcional)

Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY, color de cubierta naranja

Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex (EX I), así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente.

Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas)

Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F).

Venta por metros.

Cubierta de color naranja

7MH4702-8AG

Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul.

7MH4702-8AF

Software de configuración

SIWATOOL V4 & V7

7MH4900-1AK01

Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX

SIWAREX PCS7 AddOn Library para PCS7 V8.x y V9.0

7MH4900-1AK61

- Soporte de PROFINET

Faceplates APL y bloques de función para:

- SIWAREX U
- SIWAREX FTA
- SIWAREX FTC_B (báscula de cinta)
- SIWAREX WP321

Faceplate Classic y bloque de función para:

- SIWAREX FTC_L (loss in weight)

Referencia

Kit de verificación para SIWAREX FTA

7MH4900-2AY10

Para realizar la recepción como aptas para verificación ("legal para comercio") de hasta 5 básculas como máximo; consiste en:

- 3 láminas de rotulación para la placa de identificación
- 1 lámina protectora
- Guía para la verificación, certificados de verificación y homologaciones, placa de identificación editable, manual de producto SIWAREX FTA en CD-ROM

Cable de conexión SIWATOOL

De SIWAREX FTA con interfaz serie de PC, para interfaces de PC con 9 polos (RS 232)

- Longitud 2 m (6.56 ft)
- Longitud 5 m (16.40 ft)

7MH4702-8CA

7MH4702-8CB

Documentación

Manual de producto SIWAREX FTA

En varios idiomas

Descarga gratuita en la web: <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

SIWAREX FTA "Getting started"

Software modelo para la fácil iniciación en la programación de la báscula en STEP 7.

Descarga gratuita en Internet: <http://www.siemens.com/weighing/documentation>

SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Sinopsis



- La solución económica y completa para comunicación serie a través de una conexión punto a punto
- 3 variantes diferentes para las normas de transmisión físicas:
 - RS 232C (V.24)
 - 20 mA (TTY)
 - RS 422/RS 485 (X.27)
- Protocolos implementados:
 - ASCII
 - 3964 (R) (no para RS 485)
 - Drivers de impresora
- Simple parametrización mediante herramienta de configuración integrada en STEP 7

Datos de pedido

Referencia

Módulo de comunicación CP 340 con 1 interfaz RS232 C (V.24)	6ES7340-1AH02-0AE0
Cable de conexión RS232 para acoplar a SIMATIC S7	
5 m	6ES7902-1AB00-0AA0
10 m	6ES7902-1AC00-0AA0
15 m	6ES7902-1AD00-0AA0
Módulo de comunicación CP 340 con 1 interfaz 20 mA (TTY)	6ES7340-1BH02-0AE0
Cable de conexión 20 mA (TTY) para acoplar a SIMATIC S7	
5 m	6ES7902-2AB00-0AA0
10 m	6ES7902-2AC00-0AA0
50 m	6ES7902-2AG00-0AA0
Módulo de comunicación CP 340 con 1 interfaz RS422/485 (X.27)	6ES7340-1CH02-0AE0
Cable de conexión RS422/485 para acoplar a SIMATIC S7	
5 m	6ES7902-3AB00-0AA0
10 m	6ES7902-3AC00-0AA0
50 m	6ES7902-3AG00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7340-1AH02-0AE0	6ES7340-1BH02-0AE0	6ES7340-1CH02-0AE0
	CP340 c. interfaz RS232C (V.24)	CP340 c. interfaz 20MA (TTY)	CP340 c. interfaz RS422/485
Información general			
Designación del tipo de producto	CP340	CP340	CP340
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	No; Alimentación por bus de fondo de 5 V	No; Alimentación por bus de fondo de 5 V	No; Alimentación por bus de fondo de 5 V
Intensidad de entrada			
de bus de fondo 5 V DC, máx.	165 mA	190 mA	165 mA
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	0,6 W	0,85 W	0,6 W
Interfases			
Interfases/tipo de bus	RS 232C (V.24)	20 mA (TTY)	RS 422 / 485 (X.27)
Nº de interfaces	1; con aislamiento galvánico	1; con aislamiento galvánico	1; con aislamiento galvánico
Velocidad de transferencia mín.	2,4 kbit/s	2,4 kbit/s	2,4 kbit/s
Velocidad de transferencia, máx.	19,2 kbit/s	19,2 kbit/s	19,2 kbit/s
Acoplamiento punto a punto			
• Longitud del cable, máx.	15 m	1 000 m; 100 m activo, 1 000 m pasivo	1 200 m
• Impresoras compatibles	HP-Deskjet, HP-Laserjet, IBM-Proprietary, definido por el usuario	HP-Deskjet, HP-Laserjet, IBM-Proprietary, definido por el usuario	HP-Deskjet, HP-Laserjet, IBM-Proprietary, definido por el usuario
• Tipo de conector	Conector Sub-D de 9 polos	Conector hembra Sub-D de 9 polos	Conector hembra Sub-D de 15 polos
Drivers de protocolo integrados			
- 3964 (R)	Sí	Sí	Sí
- ASCII	Sí	Sí	Sí
- RK 512	No	No	No
- Drivers personalizados recargables	No	No	No
Longitud de telegrama, máx.			
- 3964 (R)	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte
- ASCII	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte

Advanced Controller SIMATIC S7-300Módulos de periferia
Comunicación**CP 340****Datos técnicos**

Referencia	6ES7340-1AH02-0AE0 CP340 c. interfaz RS232C (V.24)	6ES7340-1BH02-0AE0 CP340 c. interfaz 20MA (TTY)	6ES7340-1CH02-0AE0 CP340 c. interfaz RS422/485
Velocidad de transferencia, 20 mA (TTY)			
- con protocolo 3964(R), máx.		19,2 kbit/s	
- con protocolo ASCII, máx.		9,6 kbit/s	
- con drivers de impresora, máx.		9,6 kbit/s	
Velocidad de transferencia, RS 422/485			
- con protocolo 3964(R), máx.			19,2 kbit/s
- con protocolo ASCII, máx.			9,6 kbit/s
- con drivers de impresora, máx.			9,6 kbit/s
Velocidad de transferencia, RS 232			
- con protocolo 3964(R), máx.	19,2 kbit/s		
- con protocolo ASCII, máx.	9,6 kbit/s		
- con drivers de impresora, máx.	9,6 kbit/s		
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	0 °C	0 °C	0 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte			
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• máx.	70 °C	70 °C	70 °C
Software			
Bloque			
• Long. de FB en memoria de trabajo, máx.	2 700 byte; Comunicación de datos, enviar y recibir	2 700 byte; Comunicación de datos, enviar y recibir	2 700 byte; Comunicación de datos, enviar y recibir
Sistema de conexión			
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	por bus de fondo	por bus de fondo	por bus de fondo
Dimensiones			
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm	120 mm
Pesos			
Peso, aprox.	300 g	300 g	300 g

5

Sinopsis



- Para un intercambio de datos serie rápido y eficaz a través de una conexión punto a punto
- 3 líneas con diferentes niveles físicos:
 - RS 232C (V.24);
 - 20 mA (TTY);
 - RS 422/RS 485 (X.27).
- Protocolos implementados: ASCII, 3964 (R), RK 512
- Protocolos adicionales recargables: Modbus RTU
- Parametrización sencilla mediante una herramienta de parametrización integrada en STEP 7

Datos de pedido

Referencia

Módulo de comunicación CP 341 con 1 interfaz RS232 C (V.24)	6ES7341-1AH02-0AE0
Cable de conexión RS232 para acoplar a SIMATIC S7	
5 m	6ES7902-1AB00-0AA0
10 m	6ES7902-1AC00-0AA0
15 m	6ES7902-1AD00-0AA0
Módulo de comunicación CP 341 con 1 interfaz 20 mA (TTY)	6ES7341-1BH02-0AE0
Cable de conexión 20 mA (TTY) para acoplar a SIMATIC S7	
5 m	6ES7902-2AB00-0AA0
10 m	6ES7902-2AC00-0AA0
50 m	6ES7902-2AG00-0AA0
Módulo de comunicación CP 341 con 1 interfaz RS422/485 (X.27)	6ES7341-1CH02-0AE0
Cable de conexión RS422/485 para acoplar a SIMATIC S7	
5 m	6ES7902-3AB00-0AA0
10 m	6ES7902-3AC00-0AA0
50 m	6ES7902-3AG00-0AA0
Drivers cargables para CP 341	
Maestro Modbus (formato RTU)	
• Single License	6ES7870-1AA01-0YA0
• Single License, sin software ni documentación	6ES7870-1AA01-0YA1
Esclavo Modbus (formato RTU)	
• Single License	6ES7870-1AB01-0YA0
• Single License, sin software ni documentación	6ES7870-1AB01-0YA1

Datos técnicos

Referencia	6ES7341-1AH02-0AE0 CP 341 RS232C (V.24)	6ES7341-1BH02-0AE0 CP341 interfaz 20mA (TTY)	6ES7341-1CH02-0AE0 CP341 interfaz RS422/485
Información general			
Designación del tipo de producto	CP341	CP341	CP341
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)			
• 24 V DC	Sí	Sí	Sí
Intensidad de entrada			
de la tensión de alimentación L+, máx.	100 mA	100 mA	100 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	70 mA	70 mA	70 mA
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	1,6 W	1,6 W	1,6 W
Interfaces			
Interfaces/tipo de bus	RS 232C (V.24)	20 mA (TTY)	RS 422 / 485 (X.27)
Nº de interfaces	1; con aislamiento galvánico	1; con aislamiento galvánico	1; con aislamiento galvánico
Velocidad de transferencia mín.	0,3 kbit/s	0,3 kbit/s	0,3 kbit/s
Velocidad de transferencia, máx.	115,2 kbit/s	19,2 kbit/s	115,2 kbit/s

Advanced Controller SIMATIC S7-300Módulos de periferia
Comunicación**CP 341****Datos técnicos**

Referencia	6ES7341-1AH02-0AE0 CP 341 RS232C (V.24)	6ES7341-1BH02-0AE0 CP341 interfaz 20mA (TTY)	6ES7341-1CH02-0AE0 CP341 interfaz RS422/485
Acoplamiento punto a punto			
• Longitud del cable, máx.	15 m	1 000 m	1 200 m
• Impresoras compatibles	impresoras serie	impresoras serie	impresoras serie
• Tipo de conector	Conector Sub-D de 9 polos	Conector hembra Sub-D de 9 polos	Conector hembra Sub-D de 15 polos
Drivers de protocolo integrados			
- 3964 (R)	Sí	Sí	Sí; no con RS485
- ASCII	Sí	Sí	Sí
- RK 512	Sí	Sí	Sí; no con RS485
Longitud de telegrama, máx.			
- 3964 (R)	4 096 byte	4 096 byte	4 096 byte
- ASCII	4 096 byte	4 096 byte	4 096 byte
- RK 512	4 096 byte	4 096 byte	4 096 byte
Velocidad de transferencia, 20 mA (TTY)			
- con protocolo 3964(R), máx.		19,2 kbit/s	
- con protocolo ASCII, máx.		19,2 kbit/s	
- con drivers de impresora, máx.		19,2 kbit/s	
- con protocolo RK 512, máx.		19,2 kbit/s	
Velocidad de transferencia, RS 422/485			
- con protocolo 3964(R), máx.			115,2 kbit/s
- con protocolo ASCII, máx.			115,2 kbit/s
- con drivers de impresora, máx.			115,2 kbit/s
- con protocolo RK 512, máx.			115,2 kbit/s
Velocidad de transferencia, RS 232			
- con protocolo 3964(R), máx.	115,2 kbit/s		
- con protocolo ASCII, máx.	115,2 kbit/s		
- con drivers de impresora, máx.	115,2 kbit/s		
- con protocolo RK 512, máx.	115,2 kbit/s		
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	0 °C	0 °C	0 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte			
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• máx.	70 °C	70 °C	70 °C
Software			
Bloque			
• Long. de FB en memoria de trabajo, máx.	6 100 byte; Comunicación de datos, enviar y recibir	6 100 byte; Comunicación de datos, enviar y recibir	6 100 byte; Comunicación de datos, enviar y recibir
Sistema de conexión			
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	3 bornes de tornillo: L+, M, GND	3 bornes de tornillo: L+, M, GND	3 bornes de tornillo: L+, M, GND
Dimensiones			
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm	120 mm
Pesos			
Peso, aprox.	300 g	300 g	300 g

Sinopsis

- Driver para protocolo Modbus con formato de mensaje RTU; comunicación en calidad de maestro o esclavo
- Cargable en CP 341 y CP 441-2 (6ES7 441-2AA05-0AE0)

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Modbus Master V3.1 Función: comunicación a través del protocolo Modbus con formato RTU, SIMATIC S7 como maestro Requisito: CP 341 o CP 441-2; STEP 7, V4.02 o superior Forma de entrega: documentación/driver en alemán, inglés y francés Single License	6ES7870-1AA01-0YA0 6ES7870-1AA01-0YA1	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
Modbus Slave V3.1 Función: comunicación a través del protocolo Modbus con formato RTU, SIMATIC S7 como esclavo Requisito: CP 341 o CP 441-2; STEP 7, V4.02 o superior Forma de suministro: documentación/driver en alemán, inglés y francés Single License Single License, sin software ni documentación	6ES7870-1AB01-0YA0 6ES7870-1AB01-0YA1	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia
Comunicación

Drivers cargables para CP 441-2 y CP 341

Datos técnicos

Software de parametrización	Drivers cargables para CP 441-2 y CP 341
Tipo de licencia	Licencia individual, licencia de copia
Sistema de destino	SIMATIC CP 341, SIMATIC CP 441-2

Datos técnicos

Maestro Modbus

- Protocolo Modbus con formato RTU
- Acoplamiento maestro-esclavo: SIMATIC S7 es el maestro
- Códigos de función implementados: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 11, 12, 15, 16
- Sin cables V.24 para control y señalización
- Polinomio CRC: $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$
- Interfaces: TTY (20 mA); V.24 (RS232 C); X.27 (RS422/485) 2 ó 4 hilos
- Buzón de recepción especificado en el BRCV
- Retardo de caracteres: 3,5 caracteres o múltiplo
- Mensaje de difusión (Broadcast Message) posible
- Velocidad de transmisión desde 300 bits/s hasta 76800 bits/s; (TTY hasta 19200 bits/s)
- Formato de bits
- Con/sin modo RS485 para conexiones a 2 hilos
- Con/sin modo de módem (ignorar caracteres "basura")
- Tiempo de vigilancia de respuesta entre 100 ms y 25,5 s en un ciclo de 100 ms
- Factor para el retardo de caracteres 1-10
- Asignación predeterminada de la línea de recepción cuando se usa el módulo de interfaz X.27

Parámetros ajustables

Parámetros ajustables

Esclavo Modbus

- Protocolo Modbus con formato RTU
- Acoplamiento maestro-esclavo: SIMATIC S7 es esclavo
- Códigos de función implementados: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 15, 16
- Sin cable V.24 para control y señalización
- Polinomio CRC: $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$
- Interfaces: TTY (20 mA), V.24 (RS232 C), X.27 (RS422/485) 2 ó 4 hilos
- FB de comunicación 180, DB de instancia 180 (empleo de una multiinstancia)
- Aplicación de la dirección de datos Modbus a áreas de datos S7. Áreas de datos procesables: DB, marcas, salidas, entradas, temporizadores, contadores
- Retardo de caracteres: 3,5 caracteres o múltiplo
- Velocidad de transmisión de 300 bits/s a 76800 bits/s; (TTY hasta 19200 bits/s)
- Formato de bits
- Dirección de esclavo del CP (1 a 255)
- Con/sin modo RS485 para conexión a 2 hilos
- Con/sin modo de módem (ignora caracteres "basura")
- Factor para el retardo de caracteres 1-10
- Número de DB de trabajo (para procesamiento de FB)
- Habilitación de las áreas de memoria que pueden ser escritas por el maestro
- Asignación predeterminada de la línea de recepción cuando se usa el módulo de interfaz X.27
- Aplicación de las direcciones Modbus a áreas de datos S7.

Sinopsis

El procesador de comunicaciones CP 343-2P es el maestro AS-Interface para el SIMATIC S7-300 y la unidad de perifería descentralizada ET 200M con posibilidades de parametrización confortables.

El CP 343-2 es la variante básica del mismo módulo.

Características del CP 343-2P / CP 343-2:

- Posibilidad de conectar hasta 62 esclavos AS-Interface
- Transmisión de valores analógicos integrada
- Soporta todas las funciones de maestro AS-Interface conforme a la especificación V3.0 de AS-Interface
- Visualización de estados operativos e indicación de disponibilidad de los esclavos conectados mediante LED en placa frontal
- Indicación de errores (por ejemplo, fallos de tensión de AS-Interface, errores de configuración) mediante LED en placa frontal
- Caja compacta en diseño del SIMATIC S7-300
- Apto para AS-Interface con tensión de 30 V y AS-i Power24V
- El CP 343-2P ofrece además: Soporta una configuración exhaustiva de la red AS-Interface vía STEP 7

Diseño

El CP 343-2P / CP 343-2 se conecta al S7-300 de la misma forma que un módulo de perifería. Dispone de:

- Dos conexiones por borne para conectar directamente el cable AS-Interface
- LEDs en la placa frontal para indicar el estado operativo y la disponibilidad de todos los esclavos conectados y activos
- Pulsador para cambiar el estado operativo del maestro y para aplicar como configuración TEÓRICA la configuración REAL actual de los esclavos AS-i

Función

El CP 343-2P / CP 343-2 admite todas las funciones especificadas de la especificación V3.0 de AS-Interface.

El CP 343-2P / CP 343-2 ocupa siempre 16 bytes en el espacio de direcciones E/S de SIMATIC S7-300. En este espacio se guardan los datos de E/S digitales de los esclavos estándar o de los esclavos A. Los datos E/S digitales de los esclavos B y los datos E/S analógicos son accesibles a través de las funciones del sistema S7 para leer/escribir registro de datos.

En caso necesario, se pueden realizar llamadas al maestro con la interfaz de comandos; p. ej. leer/escribir parámetros, leer/escribir configuración.

Para más información, ver

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/51678777>.

Información de seguridad:

Para proteger las instalaciones, los sistemas, las máquinas y las redes de amenazas cibernéticas, es necesario implementar (y mantener continuamente) un concepto de seguridad industrial integral que sea conforme a la tecnología más avanzada. Los productos y las soluciones de Siemens constituyen únicamente una parte de este concepto.

Más información sobre el tema "Industrial Security", ver <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Configuración

Por pulsación de tecla se configuran todos los esclavos AS-Interface conectados. El CP no requiere ninguna configuración exhaustiva.

Características adicionales del CP 343-2P

El CP 343-2P soporta, además, la configuración de la red AS-Interface vía STEP 7. La determinación de la configuración AS-i en HW Config facilita el ajuste de los parámetros de los esclavos y la documentación de la instalación. También es posible cargar la configuración REAL de una red AS-Interface ya existente. La configuración guardada no puede borrarse por pulsación de tecla y por lo tanto está protegida contra manipulaciones.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia
Comunicación

CP 343-2P / CP 343-2

Beneficios

- Reducción de los tiempos de puesta en marcha gracias a simple configuración con solo pulsar una tecla
- Configuración de estructuras a pie de máquina mediante aplicación en el sistema de periferia descentralizada ET 200M
- Posibilidad de diagnóstico de la red AS-Interface
- Igualmente idóneo para aplicaciones complejas por poderse conectar 62 esclavos y funcionalidad de procesamiento integrada de valores analógicos
- Reducción de los tiempos de parada o de mantenimiento gracias a indicadores LED:
 - Estado de la red AS-Interface
 - Esclavos conectados y disponibilidad de los mismos
 - Vigilancia de la tensión de red de AS-Interface
- Reducción de los gastos de gestión de almacenamiento y de repuestos gracias a la compatibilidad del CP tanto con el SIMATIC S7-300 como con ET 200M
- El CP 343-2P ofrece además: Mejor documentación de planta y asistencia en caso de avería gracias a la descripción de la configuración de AS-Interface en el proyecto STEP 7
- Funcionamiento simple con fuente de alimentación AS-Interface (ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/8200165?tree=CatalogTree>) sin limitaciones
- Alternativa: ahorro de la fuente AS-i con AS-i Power24V. El cable AS-Interface se alimenta mediante una fuente de alimentación de MBTP (PELV) de 24 V DC existente. Para el desacoplamiento es necesario un módulo de desacoplamiento de datos AS-i S22.5 (p. ej. 3RK1901-1DE12-1AA0), ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/10057533?tree=CatalogTree>

Campo de aplicación

El CP 343-2P / CP 343-2 es el maestro AS-Interface para SIMATIC S7-300 y ET 200M.

Con la integración a AS-Interface se puede acceder a un máximo de 248 DI / 248 DQ por CP, utilizando 62 esclavos A/B con 4 DI / 4 DQ cada uno.

El procesamiento integrado de valores analógicos permite transmitir fácilmente señales analógicas. Por cada CM son posibles hasta 62 esclavos analógicos con dirección A/B (con hasta dos canales en cada caso) o hasta 31 esclavos analógicos con dirección estándar (con hasta dos canales en cada caso).

El CP 343-2P es el modelo perfeccionado del CP 343-2 y tiene toda su funcionalidad. Un programa de usuario STEP 7 para un CP 343- se puede utilizar también en un CP 343-2P sin restricción alguna. La única diferencia es que en HW Config de STEP 7 ambos módulos se configuran de forma diferente, ofreciendo más posibilidades el CP 343-2P. Por este motivo se recomienda el CP 343-2P.

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 343-2P

6GK7343-2AH11-0XA0

- Variante con posibilidades de configuración ampliadas para conectar SIMATIC S7-300 y ET 200M a AS-Interface
- Configuración de la red AS-i a través de la tecla SET o por STEP 7
- Sin conector frontal
- Cumple la especificación AS-Interface V3.0
- Dimensiones (An x Al x P / mm): 40 x 125 x 120

Procesador de comunicaciones CP 343-2

6GK7343-2AH01-0XA0

- Variante básica para conectar SIMATIC S7-300 y ET 200M a AS-Interface
- Configuración de la red AS-i a través de la tecla SET
- Sin conector frontal
- Cumple la especificación AS-Interface V3.0
- Dimensiones (An x Al x P / mm): 40 x 125 x 120

Accesorios

Conector frontal, 20 polos

- Con bornes de tornillo
- Con bornes de resorte

6ES7392-1AJ00-0AA0

6ES7392-1BJ00-0AA0

Aparato de direccionamiento AS-Interface V3.0

3RK1904-2AB02

- Para módulos AS-Interface, así como sensores y actuadores con AS-Interface integrado conforme a la especificación AS-i V3.0
- Para ajustar la dirección AS-i de esclavos estándar y esclavos con modo de direccionamiento ampliado (esclavos A/B)
- Con función de test de entrada/salida y muchas otras funciones de puesta en marcha
- Funcionamiento con cuatro pilas tipo AA (IEC LR6, NEDA 15)
- Grado de protección IP40
- Dimensiones (A x Al x P / mm): 84 x 195 x 35
- El suministro incluye:
 - Aparato de direccionamiento con cuatro pilas
 - Cable de direccionamiento conector M12 a conector de direccionamiento (conector hueco), longitud 1,5 m

Más información

Más información

Manuales, ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/15754/man>

Para el diagnóstico sobre la marcha se ofrecen bloques al afecto con visualización sinóptica en el panel SIMATIC HMI o en un navegador web; dichos bloques de diagnóstico se pueden descargar gratis de <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/61892138>

Librería de bloques AS-Interface para SIMATIC PCS 7 para simple integración de AS-Interface en PCS 7, ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/10046725?tree=CatalogTree>

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
●	●		●	●	

- Maestro o esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de SIMATIC S7-300 a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s (incl. 45,45 kbits/s)
- Servicios de comunicación:
 - PROFIBUS DP
 - Comunicación PG/OP (multiplexado OP)
 - Comunicación S7 (cliente, servidor)
 - Comunicación abierta (SEND/RECEIVE)
- Configuración y programación sencilla vía PROFIBUS
- Comunicación PG superando los límites de la red gracias a la función S7-Routing (encaminamiento S7)
- Cambio de módulo sin tener que conectar una PG

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 342-5	6GK7342-5DA03-0XE0
Procesador de comunicaciones para conexión eléctrica de SIMATIC S7-300 a PROFIBUS hasta 12 Mbits/s con manual electrónico en CD-ROM	
Accesorios	
Conector PROFIBUS FastConnect RS485	
con salida de cable a 90°; conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s	
<ul style="list-style-type: none"> • sin interfaz para PG • con interfaz para PG 	6ES7972-0BA52-0XA0 6ES7972-0BB52-0XA0
Conector de bus PROFIBUS IP20	
Con conexión a PPI, MPI, PROFIBUS	
<ul style="list-style-type: none"> • sin interfaz para PG • con interfaz para PG 	6ES7972-0BA12-0XA0 6ES7972-0BB12-0XA0
PROFIBUS FC Standard Cable	
Cable de bus de 2 hilos, apantallado, diseño especial para el montaje rápido, unidad de suministro: máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m, venta por metros	6XV1830-0EH10
Terminal de bus PROFIBUS 12M	
Terminal de bus para la conexión de estaciones PROFIBUS hasta 12 Mbits/s con cable de conexión	6GK1500-0AA10
SIMATIC S7-300 DM 370	6ES7370-0AA01-0AA0
Módulo comodín; uso en el cambio de módulo	

Datos técnicos

Referencia	6GK7342-5DA03-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 342-5
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 según PROFIBUS 	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	0
número de conexiones eléctricas	
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 según PROFIBUS 	1
<ul style="list-style-type: none"> • para alimentación 	1
tipo de conexión eléctrica	
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 según PROFIBUS 	Conector hembra Sub-D de 9 polos (RS485)
<ul style="list-style-type: none"> • para alimentación 	Regleta de bornes de 4 polos

Referencia	6GK7342-5DA03-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 342-5
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
tensión de alimentación externa	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	15 %
corriente consumida	
<ul style="list-style-type: none"> • del bus de fondo con DC con 5 V típico 	0,15 A
<ul style="list-style-type: none"> • de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico 	0,25 A
pérdidas [W]	6,75 W

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia Comunicación

CP 342-5

Datos técnicos

Referencia	6GK7342-5DA03-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 342-5
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-300 de anchura simple
anchura	40 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,3 kg
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	4
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	16
volumen de datos	
• como datos útiles por conexión para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	240 byte

Referencia	6GK7342-5DA03-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 342-5
datos de potencia PROFIBUS DP	
servicio como maestro DP	
• DPV0	Si
número de esclavos DP	
• en maestro DP utilizable	124
volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como maestro DP total	2 160 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como maestro DP total	2 160 byte
• del área de direccionamiento de las entradas por esclavo DP	244 byte
• del área de direccionamiento de las salidas por esclavo DP	244 byte
• del área de direccionamiento de los datos de diagnóstico por esclavo DP	240 byte
servicio como esclavo DP	
• DPV0	Si
volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como esclavo DP total	240 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como esclavo DP total	240 byte
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	16
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	
• sin DP máx.	32
• con DP máx.	28
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	No
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	STEP 7 V5.1 SP2 o superior / STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) o superior

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
●	●		●	●	

- Maestro o esclavo PROFIBUS DP con interfaz óptica para la conexión de SIMATIC S7-300 a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s (incl. 45,45 kbits/s)
- Conexión directa a la red PROFIBUS óptica a través de interfaz óptica integrada para cables de fibra óptica de plástico y PCF
- Servicios de comunicación:
 - PROFIBUS DP
 - Comunicación PG/OP (multiplexado OP)
 - Comunicación S7 (cliente, servidor)
 - Comunicación abierta (SEND/RECEIVE)
- Configuración y programación sencilla vía PROFIBUS
- Comunicación PG superando los límites de la red gracias a la función S7-Routing (encaminamiento S7)
- Cambio de módulo sin tener que conectar una PG

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 342-5 FO **6GK7342-5DF00-0XE0**

Procesador de comunicaciones para conexión óptica de SIMATIC S7-300 a PROFIBUS hasta 12 Mbits/s con manual electrónico en CD-ROM

Accesorios**PROFIBUS Plastic Fiber Optic, conector simplex/juego de pulido** **6GK1901-0FB00-0AA0**

100 conectores simplex y 5 juegos de pulido para conectorizar cables PROFIBUS Plastic Fiber Optic para el PROFIBUS DP óptico

PROFIBUS Plastic Fiber Optic, Stripping Tool Set **6GK1905-6PA10**

Herramientas para retirar la cubierta exterior o de hilos en cables Plastic Fiber Optic

Datos técnicos

Referencia	6GK7342-5DF00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 342-5 FO
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	0
número de conexiones eléctricas	
• para alimentación	1
número de conexiones ópticas en la interfaz 1 según PROFIBUS	2
tipo de conexión óptica en la interfaz 1 según PROFIBUS	Conector hembra dúplex
tipo de conexión eléctrica	
• para alimentación	Regleta de bornes de 4 polos

Referencia	6GK7342-5DF00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 342-5 FO
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación externa	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	15 %
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 5 V típico	0,15 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,25 A
pérdidas [W]	6 W

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia Comunicación

CP 342-5 FO

Datos técnicos

Referencia	6GK7342-5DF00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 342-5 FO
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto
anchura	40 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,3 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-300	Sí
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	4
longitud del cable	
• con fibra óptica PCF máx.	300 m
• con fibra óptica POF máx.	50 m
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	16
volumen de datos	
• como datos útiles por conexión para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	240 byte

Referencia	6GK7342-5DF00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 342-5 FO
datos de potencia PROFIBUS DP	
servicio como maestro DP	
• DPV0	Sí
número de esclavos DP	
• en maestro DP utilizable	124
volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como maestro DP total	2 160 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como maestro DP total	2 160 byte
• del área de direccionamiento de las entradas por esclavo DP	244 byte
• del área de direccionamiento de las salidas por esclavo DP	244 byte
• del área de direccionamiento de los datos de diagnóstico por esclavo DP	240 byte
servicio como esclavo DP	
• DPV0	Sí
volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como esclavo DP total	240 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como esclavo DP total	240 byte
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	16
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	
• sin DP máx.	32
• con DP máx.	28
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	No
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	STEP 7 V5.1 SP2 o superior / STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) o superior

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
		●	●	●	

Conexión de SIMATIC S7-300 a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s (incl. 45,45 kbits/s)

- Servicios de comunicación:
 - Comunicación PG/OP
 - Comunicación S7
 - Comunicación abierta (SEND/RECEIVE)
 - PROFIBUS FMS
- Configuración y programación sencilla vía PROFIBUS
- Integrable sin problemas en el sistema S7-300
- Comunicación PG superando los límites de la red gracias a la función S7-Routing (encaminamiento S7)
- Cambio de módulo sin tener que conectar una PG

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 343-5
6GK7343-5FA01-0XE0

Procesador de comunicaciones para conectar S7-300 a PROFIBUS, FMS, comunicación abierta, comunicación PG/OP y S7; con manual electrónico en CD-ROM

Accesorios
STEP 7, versión 5.7

Sistema de destino:
SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7

Requisitos:

Windows 10 Professional/
Enterprise, Windows Server 2016,
Windows Server 2019

Forma de entrega:

alemán, inglés, francés, español,
italiano; incl. clave de licencia en
lápiz USB, con documentación
electrónica

Floating License en DVD

6ES7810-4CC12-0YA5

Floating License, descarga¹⁾;
descarga del software, la clave de
licencia y la documentación;
para su entrega se necesita la
dirección de correo electrónico
destinada a la recepción de
mercancías

6ES7810-4CE12-0YB5

Licencia de alquiler
(Rental License) para 50 horas;

6ES7810-4CC12-0YA6

Software y documentación en DVD,
clave de licencia en lápiz de
memoria USB

Rental License para 50 horas,
descarga¹⁾;

6ES7810-4CE12-0YB6

descarga del software, la clave de
licencia y la documentación;
para su entrega se necesita la
dirección de correo electrónico
destinada a la recepción de
mercancías.

Upgrade Floating License
V5.3...5.6 a V5.7; en DVD

6ES7810-4CC12-0YE5

Upgrade Floating License
V5.3...5.6 a V5.7, descarga¹⁾;
descarga del software, la clave de
licencia y la documentación;
para su entrega se necesita la
dirección de correo electrónico
destinada a la recepción de
mercancías

6ES7810-4CE12-0YE5
**Conector de bus PROFIBUS
FastConnect RS485**

Con salida de cable a 90°;
conexión por desplazamiento de
aislamiento, velocidad de
transferencia máx. 12 Mbits/s
(1 unidad)

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6ES7972-0BA52-0XA0
6ES7972-0BB52-0XA0
Conector de bus PROFIBUS IP20

Con conexión a PPI, MPI,
PROFIBUS

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6ES7972-0BA12-0XA0
6ES7972-0BB12-0XA0
Terminal de bus PROFIBUS 12M
6GK1500-0AA10

Terminal de bus para la conexión
de estaciones PROFIBUS hasta
12 Mbits/s con cable de conexión

SIMATIC S7-300 DM 370
6ES7370-0AA01-0AA0

Módulo comodín; uso en el cambio
de módulo

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de perifería Comunicación

CP 343-5

Datos técnicos

Referencia	6GK7343-5FA01-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-5
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	0
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	1
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	Conector hembra Sub-D de 9 polos (RS485)
• para alimentación	Regleta de bornes de 4 polos
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación externa	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	15 %
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 5 V típico	0,15 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,25 A
pérdidas [W]	5 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20

Referencia	6GK7343-5FA01-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-5
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-300 de anchura simple
anchura	40 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,3 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-300	Si
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	4
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	16
volumen de datos	
• como datos útiles por conexión para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	240 byte
datos de potencia funciones FMS	
número de conexiones posibles con conexión FMS máx.	16
volumen de datos de las variables	
• con petición READ máx.	237 byte
• con petición WRITE y REPORT máx.	233 byte
número de variables	
• configurables desde el servidor hasta la estación FMS	256
• cargables desde el servidor a la estación FMS	256
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	16
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	48
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	No
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	STEP 7 V5.1 SP3 o sup. y NCM S7 para PROFIBUS

Sinopsis



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
	●	●	●			●	●

Procesador de comunicaciones para conectar un SIMATIC S7-300 a redes Industrial Ethernet, también como PROFINET IO Device.

El CP soporta:

- Comunicación PG/OP
- Comunicación S7
- Comunicación abierta (SEND/RECEIVE)
- Comunicación PROFINET

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 343-1 Lean**6GK7343-1CX10-0XE0**

Para conectar SIMATIC S7-300 a Industrial Ethernet vía TCP/IP y UDP, multicast, comunicación S7, comunicación abierta (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, PROFINET IO Device, MRP, switch ERTEC integrado de 2 puertos, amplias posibilidades de diagnóstico, sustitución de módulo sin PG, SNMP, primera puesta en marcha vía LAN; con manual electrónico en CD-ROM

Accesorios**IE FC RJ45 Plug 145**

Conector RJ45 2 x 2, para Industrial Ethernet, dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 145°

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB30-0AA0
6GK1901-1BB30-0AB0
6GK1901-1BB30-0AE0

IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)**6XV1840-2AH10**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

IE FC Stripping Tool**6GK1901-1GA00**

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

Compact Switch Module CSM 377**6GK7377-1AA00-0AA0**

Switch no gestionado (unmanaged) para conectar una CPU SIMATIC S7-300, ET 200M y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-300 incl. manual electrónico en CD-ROM

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia Comunicación

CP 343-1 Lean

Datos técnicos

Referencia	6GK7343-1CX10-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1 Lean
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1	10 ... 100 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	2
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	2
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• de la interfaz Industrial Ethernet	Puerto RJ45
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	Puerto RJ45
tipo de conexión eléctrica	
• para alimentación	Regleta de bornes enchufable de 2 polos
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación externa	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	15 %
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 5 V típico	0,2 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,16 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,2 A
pérdidas [W]	5,8 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 40 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20

Referencia	6GK7343-1CX10-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1 Lean
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-300 de anchura simple
anchura	40 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,22 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-300	Sí
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	8
volumen de datos	
• como datos útiles por conexión ISO on TCP para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	8 Kibyte
• como datos útiles por conexión TCP para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	8 Kibyte
• como datos útiles por conexión UDP para comunicación IE abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	2 Kibyte
número de estaciones Multicast	8
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	4
servicio	
• de la comunicación SIMATIC como servidor	Sí
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	12
datos de potencia comunicación PROFINET como PN IO-Controller	
función del producto PROFINET IO-Controller	No

Datos técnicos

Referencia	6GK7343-1CX10-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1 Lean
datos de potencia comunicación PROFINET como PN IO-Device	
función del producto PROFINET IO-Device	Sí
volumen de datos	
• como datos útiles para variables de entrada como PROFINET IO-Device máx.	512 byte
• como datos útiles para variables de salida como PROFINET IO-Device máx.	512 byte
• como datos útiles para variables de entrada por submódulo como PROFINET IO-Device	240 byte
• como datos útiles para variables de salida por submódulo como PROFINET IO-Device	240 byte
• como datos útiles para el área de coherencia por submódulo	240 byte
número de submódulos por PROFINET IO-Device	32
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	Sí
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto soporte de MIB	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
software de configuración	
• necesario	STEP 7 V5.4 o superior / STEP 7 Professional V11 (TIA Portal) o superior
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&MO - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ID de situación	Sí

Referencia	6GK7343-1CX10-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1 Lean
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí
funciones del producto Switch	
equipamiento del producto Switch	Sí
función del producto	
• gestionada por switch	No
• con IRT Switch PROFINET IO	No
• configuración con STEP 7	Sí
funciones del producto redundancia	
función del producto	
• redundancia de anillo	Sí
• gestor de redundancia	No
protocolo soportado procedimiento de redundancia MRP	Sí
funciones del producto seguridad	
función del producto	
• protección por contraseña bus para aplicaciones Web	No
• ACL - IP based	Sí
• ACL - IP based para PLC/Routing	No
• desconexión de servicios no necesarios	Sí
• bloqueo de la comunicación mediante puertos físicos	Sí
• archivo de registro para acceso no autorizado	No
funciones del producto hora	
función del producto soporte de SICLOCK	Sí
función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí
protocolo soportado	
• NTP	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-300Módulos de periferia
Comunicación

CP 343-1

Sinopsis

ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●			●	●

Procesador de comunicaciones para conexión de SIMATIC S7-300/SINUMERIK 840D powerline a redes Industrial Ethernet; también como PROFINET IO Controller o IO Device.

El CP soporta:

- Comunicación PG/OP
- Comunicación S7
- Comunicación abierta (SEND/RECEIVE)
- Comunicación PROFINET

Datos de pedido**Referencia****Procesador de comunicaciones CP 343-1**

Para conectar SIMATIC S7-300 a Industrial Ethernet vía ISO y TCP/IP; PROFINET IO Controller o PROFINET IO Device, MRP, switch ERTEC integrado de 2 puertos; comunicación S7, comunicación abierta (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, con y sin RFC 1006, multicast, DHCP, ajuste de la hora de la CPU con procedimiento SIMATIC y NTP, diagnóstico, SNMP, protección de acceso por lista de accesos IP, inicialización vía LAN 10/100 Mbits/s; con manual electrónico en DVD

6GK7343-1EX30-0XE0**Accesorios****IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2**

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0**6GK1901-1BB10-2AB0****6GK1901-1BB10-2AE0****IE FC RJ45 Plug 145**

Conector RJ45 2 x 2, para Industrial Ethernet, dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 145°

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB30-0AA0**6GK1901-1BB30-0AB0****6GK1901-1BB30-0AE0****Referencia****IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10**IE FC Stripping Tool**

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00**Compact Switch Module CSM 377**

Switch no gestionado (unmanaged) para conectar una CPU SIMATIC S7-300, ET 200M y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-300 incl. manual electrónico en CD-ROM

6GK7377-1AA00-0AA0**Switch Industrial Ethernet SCALANCE X204-2**

Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para construir topologías en línea, estrella y anillo; cuatro puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ópticos

6GK5204-2BB10-2AA3

Datos técnicos

Referencia	6GK7343-1EX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1	10 ... 100 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	2
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	2
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• de la interfaz Industrial Ethernet	Puerto RJ45
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	Puerto RJ45
tipo de conexión eléctrica	
• para alimentación	Regleta de bornes enchufable de 2 polos
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación externa	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	15 %
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 5 V típico	0,2 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,16 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,2 A
pérdidas [W]	5,8 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 40 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20

Referencia	6GK7343-1EX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-300 de anchura simple
anchura	40 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,22 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-300	Sí
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	16
volumen de datos	
• como datos útiles por conexión ISO para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	8 Kibyte
• como datos útiles por conexión ISO on TCP para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	8 Kibyte
• como datos útiles por conexión TCP para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	8 Kibyte
• como datos útiles por conexión UDP para comunicación IE abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	2 Kibyte
número de estaciones Multicast	16
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	16
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	32
datos de potencia comunicación PROFINET como PN IO-Controller	
número de PN IO-Devices en PROFINET IO-Controller utilizable total	32
número de tramos PN IO externos con PROFINET por bastidor	1
volumen de datos	
• como datos útiles para variables de entrada como PROFINET IO-Controller máx.	1 Kibyte
• como datos útiles para variables de salida como PROFINET IO-Controller máx.	1 Kibyte
• como datos útiles para variables de entrada por PN IO-Device como PROFINET IO-Controller máx.	1 433 byte
• como datos útiles para variables de salida por PN IO-Device como PROFINET IO-Controller máx.	1 433 byte
• como datos útiles para variables de entrada por PN IO-Device por submódulo como PROFINET IO-Controller máx.	240 byte
• como datos útiles para variables de salida por PN IO-Device por submódulo como PROFINET IO-Controller máx.	240 byte

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia Comunicación

CP 343-1

Datos técnicos

Referencia	6GK7343-1EX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1
datos de potencia comunicación PROFINET como PN IO-Device	
función del producto PROFINET IO-Device	Sí
volumen de datos	
• como datos útiles para variables de entrada como PROFINET IO-Device máx.	512 byte
• como datos útiles para variables de salida como PROFINET IO-Device máx.	512 byte
• como datos útiles para variables de entrada por submódulo como PROFINET IO-Device	240 byte
• como datos útiles para variables de salida por submódulo como PROFINET IO-Device	240 byte
• como datos útiles para el área de coherencia por submódulo	240 byte
número de submódulos por PROFINET IO-Device	32
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	Sí
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto soporte de MIB	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
software de configuración	
• necesario	STEP 7 V5.4 SP2 o superior / STEP 7 Professional V11 (TIA Portal) o superior
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&MO - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ID de situación	Sí

Referencia	6GK7343-1EX30-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí
funciones del producto Switch	
equipamiento del producto Switch	Sí
función del producto	
• gestionada por switch	No
• con IRT Switch PROFINET IO	Sí
• configuración con STEP 7	Sí
funciones del producto redundancia	
función del producto	
• redundancia de anillo	Sí
• gestor de redundancia	No
protocolo soportado procedimiento de redundancia MRP	Sí
funciones del producto seguridad	
función del producto	
• protección por contraseña bus para aplicaciones Web	No
• ACL - IP based	Sí
• ACL - IP based para PLC/Routing	No
• desconexión de servicios no necesarios	Sí
• bloqueo de la comunicación mediante puertos físicos	Sí
• archivo de registro para acceso no autorizado	No
funciones del producto hora	
función del producto soporte de SICLOCK	Sí
función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí
protocolo soportado	
• NTP	Sí

Sinopsis



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●	●	●	●	●

Procesador de comunicaciones para conexión de SIMATIC S7-300/SINUMERIK 840D powerline a redes Industrial Ethernet; también como PROFINET IO Controller e IO Device.

El CP soporta:

- Comunicación PG/OP
- Comunicación S7
- Comunicación abierta (SEND/RECEIVE)
- Comunicación PROFINET
- Comunicación TI
- Funciones de Security Firewall y VPN

Con e-mail y páginas web creables por el usuario, el CP 343-1 Advanced ofrece además una ayuda ideal para el mantenimiento y el aseguramiento de la calidad. Las funciones para Internet (p. ej., FTP) permiten incluso la conexión a los más diversos sistemas basados en PC. Este CP para S7-300 constituye así el puente que comunica el nivel de campo con el nivel de gestión. El CP 343-1 Advanced se integra a la perfección en las estructuras de seguridad de los entornos TI y ofimático.

5

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Procesador de comunicaciones
CP 343-1 Advanced

Para conectar la CPU SIMATIC S7-300 a Industrial Ethernet;
1 x 10/100/1000 Mbps/s;
2 x 10/100 Mbps/s (IE SWITCH);
PUERTO RJ45; TCP; UDP; ISO;
PROFINET IO Controller e IO Device, comunicación S7 (cliente + servidor);
comunicación abierta (SEND/RECEIVE); S7-Routing;
configuración IP con DHCP/bloqueo;
diagnóstico por web ampliado;
sincronización horaria;
Lista de Control de Acceso IP;
routing de IP; FTP; E-mail;
PROFINET CBA; C-Plug

- Con seguridad (firewall + VPN) y PROFlenergy (Controller + Device)

6GK7343-1GX31-0XE0

IE FC RJ45 Plug 4 x 2

Conector RJ45 para Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbps/s) dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB11-2AA0
6GK1901-1BB11-2AB0
6GK1901-1BB11-2AE0

IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10

IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2

Cable de par trenzado y apantallado de 8 hilos para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet y uso universal; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

- AWG22, para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet
- AWG24, para conectar a IE FC RJ45 Plug 4 x 2

6XV1870-2E
6XV1878-2A

Accesorios

IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

IE FC RJ45 Plug 145

Conector RJ45 2 x 2, para Industrial Ethernet, dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 145°

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB30-0AA0
6GK1901-1BB30-0AB0
6GK1901-1BB30-0AE0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia Comunicación

CP 343-1 Advanced

Datos de pedido

IE FC Stripping Tool
Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

Compact Switch Module CSM 377
Switch no gestionado (unmanaged) para conectar una CPU SIMATIC S7-300, ET 200M y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-300 incl. manual electrónico en CD-ROM

Referencia

6GK1901-1GA00

6GK7377-1AA00-0AA0

Referencia

Switch Industrial Ethernet SCALANCE X204-2

Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para construir topologías en línea, estrella y anillo; cuatro puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ópticos

Switch Industrial Ethernet SCALANCE X308-2

2 puertos SC ópticos (multimodo, vidrio) a 1000 Mbits/s, hasta máx. 750 m, 1 puerto RJ45 eléctrico a 10/100/1000 Mbits/s, 7 puertos RJ45 eléctricos a 10/100 Mbits/s

6GK5204-2BB10-2AA3

6GK5308-2FL10-2AA3

5

Datos técnicos

Referencia	6GK7343-1GX31-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1 Advanced
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1	10 ... 1 000 Mbit/s
• en la interfaz 2	10 ... 100 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	3
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	1
• en la interfaz 2 según Industrial Ethernet	2
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	Puerto RJ45
• en la interfaz 2 según Industrial Ethernet	Puerto RJ45
tipo de conexión eléctrica	
• para alimentación	Regleta de bornes enchufable de 2 polos
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	Sí
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
tensión de alimentación externa	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	15 %
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 5 V típico	0,14 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,48 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,62 A
pérdidas [W]	14,7 W

Referencia	6GK7343-1GX31-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1 Advanced
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 40 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto
anchura	80 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,8 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-300	Sí
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	16
volumen de datos	
• como datos útiles por conexión ISO para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	8 Kibyte
• como datos útiles por conexión ISO on TCP para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	8 Kibyte
• como datos útiles por conexión TCP para comunicación abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	8 Kibyte
• como datos útiles por conexión UDP para comunicación IE abierta mediante bloques SEND/RECEIVE máx.	2 Kibyte
número de estaciones Multicast	16

Datos técnicos

Referencia	6GK7343-1GX31-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1 Advanced
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	16
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	48
datos de potencia funciones TI	
número de conexiones posibles	
• como cliente mediante FTP máx.	10
• como servidor mediante FTP máx.	2
número de conexiones posibles	
• como servidor mediante HTTP máx.	4
• como cliente de correo electrónico máx.	1
volumen de datos como datos útiles para correo electrónico máx.	8 Kibyte
capacidad de memoria de la memoria de usuario	
• como sistema de archivos de memoria FLASH	28 Mibyte
• como RAM	30 Mibyte
número de ciclos de escritura posibles de las celdas de la memoria Flash	100 000
datos de potencia comunicación PROFINET como PN IO-Controller	
función del producto PROFINET IO-Controller	Sí
número de PN IO-Devices en PROFINET IO-Controller utilizable total	128
número de PN IO IRT-Devices en PROFINET IO-Controller utilizable	128
número de tramos PN IO externos con PROFINET por bastidor	1
volumen de datos	
• como datos útiles para variables de entrada como PROFINET IO-Controller máx.	4 Kibyte
• como datos útiles para variables de salida como PROFINET IO-Controller máx.	4 Kibyte
• como datos útiles para variables de entrada por PN IO-Device como PROFINET IO-Controller máx.	1 433 byte
• como datos útiles para variables de salida por PN IO-Device como PROFINET IO-Controller máx.	1 433 byte
• como datos útiles para variables de entrada por PN IO-Device por submódulo como PROFINET IO-Controller máx.	240 byte
• como datos útiles para variables de salida por PN IO-Device por submódulo como PROFINET IO-Controller máx.	240 byte

Referencia	6GK7343-1GX31-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1 Advanced
datos de potencia comunicación PROFINET como PN IO-Device	
función del producto PROFINET IO-Device	Sí
volumen de datos	
• como datos útiles para variables de entrada como PROFINET IO-Device máx.	1 024 byte
• como datos útiles para variables de salida como PROFINET IO-Device máx.	1 024 byte
• como datos útiles para variables de entrada por submódulo como PROFINET IO-Device	240 byte
• como datos útiles para variables de salida por submódulo como PROFINET IO-Device	240 byte
• como datos útiles para el área de coherencia por submódulo	240 byte
número de submódulos por PROFINET IO-Device	32
datos de potencia PROFINET CBA	
número de interlocutores de interconexión remota con PROFINET CBA	64
número de interconexiones con PROFINET CBA total	1 000
volumen de datos	
• como datos útiles para entradas digitales con PROFINET CBA máx.	8 Kibyte
• como datos útiles para salidas digitales con PROFINET CBA máx.	8 Kibyte
• como datos útiles para arrays y tipos de datos con transferencia acíclica con PROFINET CBA máx.	8 Kibyte
• como datos útiles para arrays y tipos de datos con PROFINET CBA con transferencia cíclica máx.	250 byte
• como datos útiles para arrays y tipos de datos con PROFINET CBA con interconexión local máx.	2 400 byte
datos de potencia PROFINET CBA interconexiones remotas con transferencia acíclica	
tiempo de actualización de interconexiones remotas con transferencia acíclica con PROFINET CBA	100 ms
número de interconexiones remotas con variables de entrada con transferencia acíclica con PROFINET CBA máx.	128
número de interconexiones remotas con variables de salida con transferencia acíclica con PROFINET CBA máx.	128
volumen de datos	
• como datos útiles para interconexiones remotas con variables de entrada con transferencia acíclica con PROFINET CBA	8 Kibyte
• como datos útiles para interconexiones remotas con variables de salida con transferencia acíclica con PROFINET CBA	8 Kibyte

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia Comunicación

CP 343-1 Advanced

Datos técnicos

Referencia	6GK7343-1GX31-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1 Advanced
datos de potencia PROFINET CBA interconexiones remotas con transferencia cíclica	
tiempo de actualización de interconexiones remotas con PROFINET CBA con transferencia cíclica	8 ms
número de interconexiones remotas con variables de entrada con PROFINET CBA con transferencia cíclica máx.	200
número de interconexiones remotas con variables de salida con PROFINET CBA con transferencia cíclica máx.	200
volumen de datos	
• como datos útiles para interconexiones remotas con variables de entrada con PROFINET CBA con transferencia cíclica máx.	2 000 byte
• como datos útiles para interconexiones remotas con variables de salida con PROFINET CBA con transferencia cíclica máx.	2 000 byte
datos de potencia PROFINET CBA variables HMI mediante PROFINET acíclico	
número de estaciones HMI activables para variables HMI con transferencia acíclica con PROFINET CBA	3
tiempo de actualización de las variables HMI con transferencia acíclica con PROFINET CBA	500 ms
número de variables HMI con transferencia acíclica con PROFINET CBA máx.	200
volumen de datos como datos útiles para variables HMI con transferencia acíclica con PROFINET CBA máx.	8 Kibyte
datos de potencia PROFINET CBA interconexiones internas del dispositivo	
número de interconexiones internas con PROFINET CBA máx.	256
volumen de datos de las interconexiones internas con PROFINET CBA máx.	2 400 byte
datos de potencia PROFINET CBA interconexiones con constantes	
número de interconexiones con constantes con PROFINET CBA máx.	200
volumen de datos como datos útiles para interconexiones con constantes con PROFINET CBA máx.	4 096 byte
datos de potencia PROFINET CBA funcionalidad de proxy PROFIBUS	
función del producto con PROFINET CBA funcionalidad de proxy PROFIBUS	No
datos de potencia Telecontrol	
protocolo soportado	
• TCP/IP	Sí

Referencia	6GK7343-1GX31-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 343-1 Advanced
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto soporte de MIB	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• SNMP v3	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
software de configuración	
• necesario	STEP7 V5.5 SP2 HF1 o superior / STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) o superior
• para PROFINET CBA necesario	SIMATIC IMAP, V3.0 SP4 o superior
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&MO - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí
funciones del producto Switch	
equipamiento del producto Switch	Sí
función del producto	
• gestionada por switch	No
• con IRT Switch PROFINET IO	Sí
• configuración con STEP 7	Sí
funciones del producto redundancia	
función del producto	
• redundancia de anillo	Sí
• gestor de redundancia	Sí
protocolo soportado procedimiento de redundancia MRP	Sí
funciones del producto seguridad	
tipo de cortafuegos	stateful inspection
función del producto con conexión VPN	IPSec
tipo de algoritmos de cifrado con conexión VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
tipo de procedimientos de autenticación con conexión VPN	Preshared Key (PSK), certificados X.509v3
tipo de algoritmos Hashing con conexión VPN	MD5; SHA-1
número de conexiones posibles con conexión VPN	32
función del producto	
• protección por contraseña bus para aplicaciones Web	Sí
• ACL - IP based	Sí
• ACL - IP based para PLC/Routing	Sí
• desconexión de servicios no necesarios	Sí
• bloqueo de la comunicación mediante puertos físicos	Sí
• archivo de registro para acceso no autorizado	No
funciones del producto hora	
función del producto soporte de SICLOCK	Sí
función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí
protocolo soportado	
• NTP	Sí

Sinopsis



- Switch no gestionado (unmanaged) para conectar un SIMATIC S7-300 con interfaz PROFINET integrada o con un CP Industrial Ethernet o un SIMATIC ET 200M a una red Industrial Ethernet con topología eléctrica en línea, árbol o estrella
- Se pueden conectar hasta tres estaciones más
- Como switch unmanaged, el CSM 377 sirve para integrar pequeñas máquinas en redes de automatización existentes o para el funcionamiento autónomo de las máquinas
- Montaje sencillo en poco espacio en perfil soporte SIMATIC S7-300 gracias a la versión de ancho simple del módulo en formato SIMATIC S7-300
- Solución económica para crear pequeñas redes Ethernet locales
- Conexiones robustas de calidad industrial para estaciones mediante conectores RJ45 conformes con PROFINET que ofrecen una descarga de tracción y de flexión adicional gracias a la fijación a la caja

Datos de pedido

Referencia

Compact Switch Module CSM 377

Switch unmanaged para conectar un SIMATIC S7-300, ET 200M y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet con 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-300 incl. manual electrónico de producto en CD-ROM

6GK7377-1AA00-0AA0**Accesorios****IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1.000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10**IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2**

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CPs/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

Datos técnicos

Referencia	6GK7377-1AA00-0AA0
denominación del tipo de producto	SCALANCE CSM 377
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
interfaces para comunicaciones integrada	
número de conexiones eléctricas	
• para componentes de red o equipos terminales	4
número de puertos SC a 100 Mbits/s	
• para multimodo	0
número de puertos LC a 1000 Mbits/s	
• para multimodo	0
• para monomodo (LD)	0
interfaces otras	
número de conexiones eléctricas	
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• para alimentación	Bloque de bornes de 2 polos

Referencia	6GK7377-1AA00-0AA0
denominación del tipo de producto	SCALANCE CSM 377
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente 1 de la tensión de alimentación	DC
• tensión de alimentación 1 valor nominal	24 V
• pérdidas [W] 1 valor nominal	1,6 W
• tensión de alimentación 1 valor asignado	19,2 ... 28,8 V
• corriente consumida 1 máx.	0,07 A
• tipo de conexión eléctrica 1 para alimentación	Bloque de bornes de 2 polos
• componente del producto 1 protección con fusibles en entrada de alimentación	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia
Comunicación

CSM 377 unmanaged

Datos técnicos

Referencia	6GK7377-1AA00-0AA0
denominación del tipo de producto	SCALANCE CSM 377
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
forma constructiva	Diseño del SIMATIC S7-300
anchura	40 mm
altura	125 mm
profundidad	118 mm
peso neto	0,2 kg
tipo de fijación	
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	No
• montaje en pared	No
• montaje en perfil soporte S7-300	Sí
• montaje en perfil soporte S7-1500	No
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto	
• Mirroring multipuerto	No
función del producto gestionada por switch	No
funciones del producto redundancia	
función del producto	
• protocolo de redundancia en paralelo (PRP)/uso en red PRP	Sí
• protocolo de redundancia en paralelo (PRP)/Redundant Network Access (RNA)	No

Referencia	6GK7377-1AA00-0AA0
denominación del tipo de producto	SCALANCE CSM 377
normas, especificaciones, homologaciones	
norma	
• para FM	FM3611: Class 1, Division 2, Group A, B, C, D / T..., CL.1, Zone 2, GP. IIC, T.. Ta
• para seguridad de CSA y UL	UL 508, CSA C22.2 Nr. 142
• para emisión de perturbaciones	EN 61000-6-4:2001
• para inmunidad a perturbaciones	EN 61000-6-2:2001
MTBF	144 y
normas, especificaciones, homologaciones CE	
certificado de aptitud marcado CE	Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
norma sobre zonas EX	EN 60079-15, II 3 G Ex nA II T..., KEMA 06 ATEX 0021 X
• de CSA y UL	UL 1604 y UL 2279-15 (Hazardous Location)
certificado de aptitud	
• CCC para zona Ex según estándar GB	Sí
normas, especificaciones, homologaciones otras	
certificado de aptitud	EN 61000-6-2:2001, EN 61000-6-4:2001
• C-Tick	Sí
• homologación KC	No
normas, especificaciones, homologaciones clasificación naval	
sociedad de clasificación naval	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Sí
• Bureau Veritas (BV)	Sí
• Det Norske Veritas (DNV)	Sí
• Germanischer Lloyd (GL)	No
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Sí
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Sí
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	No
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	No

Sinopsis



- Módulo de comunicación SINAUT TIM para SIMATIC S7-300, para uso en red WAN (Wide Area Network)
- Comunicación IP desde una red VPN (Virtual Private Network) segura vía Internet
- Comunicación inalámbrica vía routers de telefonía móvil o dispositivos inalámbricos
- Comunicación por cable vía Ethernet, DSL, módem para conmutación analógica o módem para líneas dedicadas
- Migración total de la infraestructura existente de radiotransmisión, líneas dedicadas o de red telefónica conmutada a una red basada en IP
- Memoria de telegramas (tramas) para el registro de datos sin lagunas
- Configuración y manejo sencillos sin necesidad de conocimientos especiales en tecnologías de la información

5

Datos de pedido

Referencia

Referencia

**Módulo de comunicación
TIM 3V-IE**

Con una interfaz RS232 para comunicación SINAUT a través de una red WAN clásica o de una red basada en IP (WAN o LAN)

6NH7800-3BA00

**Software de ingeniería
SINAUT V5.5 + SP3**

en DVD, compuesto por

- Software de ingeniería SINAUT V5.5 para la PG
- Librería de bloques SINAUT TD7
- Manual electrónico en alemán e inglés

6NH7997-0CA55-0AA0

**Software de ingeniería
Step 7 Professional V17**

- SIMATIC STEP 7 Professional V17 Floating License
- Upgrade SIMATIC STEP 7 Basic V11 ... V16 → V17 Floating License

6ES7822-1AA07-0YA5

6ES7822-0AA07-0YE5

Accesorios**IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2
(tipo A)**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10

IE FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de una robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar los cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

Cable de conexión

Para conectar un TIM (RS232) al módem GSM MD720; también apto para módems no Siemens o dispositivos inalámbricos con interfaz RS232 estándar; longitud del cable 2,5 m

6NH7701-5AN

Cable de conexión

Con un extremo abierto para conectar un TIM (RS232) a un módem no Siemens o un aparato de radiotransmisión (RS232); longitud del cable 2,5 m

6NH7701-4BN

Cable de conexión

Para conectar dos TIM a través de su interfaz RS232 sin intercalar módems ("módem nulo"). Longitud del cable 6 m

6NH7701-0AR

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia Comunicación

TIM 3V-IE (para S7-300)

Datos técnicos

Referencia	6NH7800-3BA00
denominación del tipo de producto	TIM 3V-IE
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• con Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• según RS 232	50 ... 38 400 bit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	1
número de conexiones eléctricas	
• para dispositivo externo de transferencia de datos según RS 232	1
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• de la interfaz Industrial Ethernet	Puerto RJ45
tipo de conexión eléctrica	
• en interfaz 1 para dispositivo externo de transferencia de datos	Conector Sub-D de 9 polos (RS232)
• para alimentación	Regleta de bornes enchufable de 2 polos
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	No
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación	20,4 ... 28,8 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor asignado	20,4 ... 28,8 V
tolerancia simétrica relativa con DC	
• con 5 V	5 %
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	5 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	5 %
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 24 V máx.	0,2 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,2 A
pérdidas [W]	5,8 W
ampliación del producto opcional batería tampón	No

Referencia	6NH7800-3BA00
denominación del tipo de producto	TIM 3V-IE
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-300 de anchura simple
anchura	40 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,25 kg
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	1
• observación	Número de TIM por S7-300
longitud del cable	
• con interfaz RS 232 máx.	6 m
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	8
• en conexiones PG máx.	2
• en conexiones OP máx.	8
servicio	
• SINAUT ST7 mediante comunicación S7	Si
• comunicación GP/OP	Si
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	12

Datos técnicos

Referencia	6NH7800-3BA00
denominación del tipo de producto	TIM 3V-IE
datos de potencia Telecontrol	
aptitud para uso	
• estación nodal	No
• subestación	Sí
• estación central	No
• observación	RS232 e Industrial Ethernet no operables simultáneamente
protocolo soportado	
• DNP3	No
• protocolo SINAUT ST1	Sí
• protocolo SINAUT ST7	Sí
función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 16.000 telegramas de datos
capacidad de memoria	
• de la memoria de trabajo de la CPU S7 para bloques de datos Modus TD7onCPU en CPU necesario	20 Kibyte
• de la memoria de trabajo de la CPU S7 para bloques de datos Modus TD7onTIM en TIM necesario	0 Kibyte
• observación	TD7onCPU: mín. 20 kbytes; las necesidades efectivas dependen del volumen de datos y funciones TD7onTIM: 0 bytes en el mejor de los casos
propiedad del producto memoria de telegramas respaldada	No
formato de transferencia	
• para protocolo ST1 SINAUT con sondeo 11 bits	Sí
• para protocolo ST1 SINAUT de manera espontánea 10 bits u 11 bits	Sí
• para protocolo ST7 SINAUT con sondeo multimaestro 10 bits	Sí
• para protocolo ST7 SINAUT con sondeo o de manera espontánea 10 bits u 11 bits	Sí
modo de operación en consulta de transmisión de datos	
• con línea dedicada/tramo de radio con protocolo ST1 SINAUT	Polling, sondeo con procedimiento "time-slot"
• con línea dedicada/tramo de radio con protocolo ST7 SINAUT	Polling, sondeo con procedimiento "time-slot", sondeo multimaestro con procedimiento "time-slot"
• con red telefónica conmutada con protocolo ST1 SINAUT	espontáneo
• con red telefónica conmutada con protocolo ST7 SINAUT	espontáneo
distancia de Hamming	
• para protocolo ST1 SINAUT	4
• para protocolo ST7 SINAUT	4

Referencia	6NH7800-3BA00
denominación del tipo de producto	TIM 3V-IE
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	SINAUT ST7 ES
• para configuración de CPU necesario librería de bloques SINAUT TD7 para CPU	Sí
• para configuración en PG necesario software de configuración SINAUT ST7 para PG	Sí
lugar de almacenamiento de los datos de configuración del TIM	en la TIM
funciones del producto seguridad	
modo de operación Virtual Private Network (VPN)	Sí; modo VPN como cliente MSC con protocolo MSC y protección por contraseña, solo en combinación con módem GPRS apto para MSC
tipo de autenticación con Virtual Private Network PSK	Sí
función del producto	
• protección por contraseña bus para VPN	Sí
• cliente MSC vía módem GPRS compatible con MSC	Sí
protocolo	
• soportado protocolo MSC	No
longitud de clave para MSC con Virtual Private Network	128 bit
número de conexiones posibles	
• como cliente MSC con conexión VPN	1
• como servidor MSC con conexión VPN	0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de perifería
Comunicación

TIM 3V-IE Advanced (para S7-300)

Sinopsis



- Módulo de comunicación SINAUT TIM para SIMATIC S7-300, para uso en red WAN (Wide Area Network) a modo de estación, estación nodal y central
- Comunicación IP desde una red VPN (Virtual Private Network) segura vía Internet
- Comunicación inalámbrica vía routers de telefonía móvil o dispositivos inalámbricos
- Comunicación por cable vía Ethernet, DSL, módem para conmutación analógica o módem para líneas dedicadas
- Migración total de la infraestructura existente de radiotransmisión, líneas dedicadas o de red telefónica conmutada a una red basada en IP
- Memoria de telegramas (tramas) para registro de datos sin lagunas y soporte de vías de comunicación redundantes
- Configuración y manejo sencillos sin necesidad de conocimientos especiales en tecnologías de la información

Datos de pedido

Referencia

Módulo de comunicación TIM 3V-IE Advanced

Con una interfaz RS232 y una interfaz RJ45 para comunicación SINAUT a través de una red WAN clásica y de una red basada en IP (WAN o LAN)

6NH7800-3CA00

Accesorios

Software de ingeniería SINAUT V5.5 + SP3

- en DVD, compuesto por
- Software de ingeniería SINAUT S7 V5.5 + SP3 para la PG
 - Librería de bloques SINAUT TD7
 - Manual electrónico en alemán e inglés

6NH7997-0CA55-0AA0

Software de ingeniería SINAUT S77, Update de la versión V5.0x a la V5.5

Upgrade para el software de ingeniería SINAUT V5.5; para propietarios del software de ingeniería SINAUT, versión V5.0 o sup.

6NH7997-0CA55-0GA0

Software de ingeniería Step 7 Professional V17

- SIMATIC STEP 7 Professional V17 Floating License
- Upgrade SIMATIC STEP 7 Basic V11 ... V16 → V17 Floating License

6ES7822-1AA07-0YA5

6ES7822-0AA07-0YE5

IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10

Referencia

IE FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de una robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar los cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0

6GK1901-1BB10-2AB0

6GK1901-1BB10-2AE0

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

Cable de conexión

Para conectar un TIM (RS232) al módem MD720-3 GSM; también apto para módems no Siemens o dispositivos inalámbricos con interfaz RS232 estándar; longitud del cable 2,5 m

6NH7701-5AN

Cable de conexión

Con un extremo abierto para conectar un TIM (RS232) a un módem no Siemens o un aparato de radiotransmisión (RS232); longitud del cable 2,5 m

6NH7701-4BN

Cable de conexión

Para conectar dos TIM a través de su interfaz RS232 sin intercalar módems ("módem nulo"). Longitud del cable 6 m

6NH7701-0AR

Datos técnicos

Referencia	6NH7800-3CA00
denominación del tipo de producto	TIM 3V-IE Advanced
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• con Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• según RS 232	50 ... 38 400 bit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	1
número de conexiones eléctricas	
• para dispositivo externo de transferencia de datos según RS 232	1
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• de la interfaz Industrial Ethernet	Puerto RJ45
tipo de conexión eléctrica	
• en interfaz 1 para dispositivo externo de transferencia de datos	Conector Sub-D de 9 polos (RS232)
• para alimentación	Regleta de bornes enchufable de 2 polos
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	No
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación	20,4 ... 28,8 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor asignado	20,4 ... 28,8 V
tolerancia simétrica relativa con DC	
• con 5 V	5 %
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	5 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	5 %
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 24 V máx.	0,2 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,2 A
pérdidas [W]	5,8 W
ampliación del producto opcional batería tampón	No

Referencia	6NH7800-3CA00
denominación del tipo de producto	TIM 3V-IE Advanced
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-300 de anchura simple
anchura	40 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,25 kg
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• observación	Cantidad de TIM por S7-300: varias; la cantidad depende de los recursos de conexión de la CPU S7-300
longitud del cable	
• con interfaz RS 232 máx.	6 m
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	24
• en conexiones PG máx.	4
• en conexiones OP máx.	20
servicio	
• SINAUT ST7 mediante comunicación S7	Sí
• comunicación GP/OP	Sí
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	24

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia Comunicación

TIM 3V-IE Advanced (para S7-300)

Datos técnicos

Referencia	6NH7800-3CA00
denominación del tipo de producto	TIM 3V-IE Advanced
datos de potencia Telecontrol	
aptitud para uso	
• estación nodal	Sí
• subestación	Sí
• estación central	Sí
• observación	RS232 e Industrial Ethernet operables simultáneamente
protocolo soportado	
• DNP3	No
• protocolo SINAUT ST1	Sí
• protocolo SINAUT ST7	Sí
función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 32.000 telegramas de datos
capacidad de memoria	
• de la memoria de trabajo de la CPU S7 para bloques de datos Modus TD7onCPU en CPU necesario	20 Kibyte
• de la memoria de trabajo de la CPU S7 para bloques de datos Modus TD7onTIM en TIM necesario	0 Kibyte
• observación	TD7onCPU: mín. 20 kbytes; las necesidades efectivas dependen del volumen de datos y funciones TD7onTIM: 0 bytes en el mejor de los casos
propiedad del producto memoria de telegramas respaldada	No
formato de transferencia	
• para protocolo ST1 SINAUT con sondeo 11 bits	Sí
• para protocolo ST1 SINAUT de manera espontánea 10 bits u 11 bits	Sí
• para protocolo ST7 SINAUT con sondeo multimaestro 10 bits	Sí
• para protocolo ST7 SINAUT con sondeo o de manera espontánea 10 bits u 11 bits	Sí
modo de operación en consulta de transmisión de datos	
• con línea dedicada/tramo de radio con protocolo ST1 SINAUT	Polling, sondeo con procedimiento "time-slot"
• con línea dedicada/tramo de radio con protocolo ST7 SINAUT	Polling, sondeo con procedimiento "time-slot", sondeo multimaestro con procedimiento "time-slot"
• con red telefónica conmutada con protocolo ST1 SINAUT	espontáneo
• con red telefónica conmutada con protocolo ST7 SINAUT	espontáneo
distancia de Hamming	
• para protocolo ST1 SINAUT	4
• para protocolo ST7 SINAUT	4

Referencia	6NH7800-3CA00
denominación del tipo de producto	TIM 3V-IE Advanced
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	SINAUT ST7 ES
• para configuración de CPU necesario librería de bloques SINAUT TD7 para CPU	Sí
• para configuración en PG necesario software de configuración SINAUT ST7 para PG	Sí
lugar de almacenamiento de los datos de configuración del TIM	en la TIM
funciones del producto seguridad	
modo de operación Virtual Private Network (VPN)	Sí
tipo de autenticación con Virtual Private Network PSK	Sí
función del producto	
• protección por contraseña bus para VPN	Sí
• cliente MSC vía módem GPRS compatible con MSC	Sí
protocolo	
• soportado protocolo MSC	Sí
• con Virtual Private Network MSC soportado	TCP/IP
longitud de clave para MSC con Virtual Private Network	128 bit
número de conexiones posibles	
• como cliente MSC con conexión VPN	1
• como servidor MSC con conexión VPN	0

Sinopsis



- Módulo de comunicación SINAUT TIM con cuatro interfaces para SIMATIC S7-300 o a modo de equipo autónomo para S7-400, para uso en red WAN (Wide Area Network)
- Para el uso universal en una estación SINAUT, estación nodal SINAUT y estación central SINAUT
- Comunicación por Internet a través del túnel VPN MSC integrado con conexión directa al router ADSL o funcionamiento vía IPsec VPN con componentes SIMATIC NET adicionales
- Comunicación inalámbrica vía routers de telefonía móvil o dispositivos inalámbricos
- Comunicación por cable vía Ethernet, DSL, módem para conmutación analógica o módem para líneas dedicadas
- Migración total de la infraestructura existente de radiotransmisión, líneas dedicadas o de red telefónica conmutada a una red basada en IP
- Memoria de telegramas (tramas) para registro de datos sin lagunas y soporte de vías de comunicación redundantes
- Configuración y manejo sencillos sin necesidad de conocimientos especiales en tecnologías de la información

5

Datos de pedido

Referencia

**Módulo de comunicación
TIM 4R-IE**

Con dos interfaces combinadas RS232/RS485 para comunicación SINAUT a través de redes WAN clásicas y dos interfaces RJ45 para comunicación SINAUT a través de redes basadas en IP (WAN o LAN)

Accesorios**Software de ingeniería
SINAUT V5.5 + SP3**

en DVD, compuesto por

- Software de ingeniería SINAUT ST7 V5.5 + SP3 para la PG
- Librería de bloques SINAUT TD7
- Manual electrónico en alemán e inglés

**Software de ingeniería
SINAUT ST7,
Update de la versión V5.0x
a la V5.5**

Upgrade para el software de ingeniería SINAUT V5.5; para propietarios del software de ingeniería SINAUT, versión V5.0 o sup.

**Software de ingeniería
Step 7 Professional V17**

- SIMATIC STEP 7 Professional V17 Floating License
- Upgrade SIMATIC STEP 7 Basic V11 ... V16 → V17 Floating License

Pila tampón

3,6 V/2,3 Ah para TIM 4R-IE

**IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2
(tipo A)**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6NH7800-4BA00

6NH7997-0CA55-0AA0

6NH7997-0CA55-0GA0

6ES7822-1AA07-0YA5

6ES7822-0AA07-0YE5

6ES7971-0BA00

6XV1840-2AH10

Referencia

IE FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de una robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar los cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

Cable de conexión

Para conectar un TIM (RS232) al módem MD720-3 GSM; también apto para módems no Siemens o dispositivos inalámbricos con interfaz RS232 estándar; longitud del cable 2,5 m

Cable de conexión

Con un extremo abierto para conectar un TIM (RS232) a un módem no Siemens o un aparato de radiotransmisión (RS232); longitud del cable 2,5 m

Cable de conexión

Para conectar dos TIM a través de su interfaz RS232 sin intercalar módems ("módem nulo"). Longitud del cable 6 m

SITOP compact 24 V/0,6 A

Fuente de alimentación monofásica con entrada de rango amplio 85 ... 264 V AC/110 ... 300 V DC, tensión de salida estabilizada 24 V, intensidad nominal de salida 0,6 A, diseño estrecho

6GK1901-1BB10-2AA0

6GK1901-1BB10-2AB0

6GK1901-1BB10-2AE0

6GK1901-1GA00

6NH7701-5AN

6NH7701-4BN

6NH7701-0AR

6EP1331-5BA00

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de perifería Comunicación

TIM 4R-IE (para S7-300/-400/PC)

Datos técnicos

Referencia	6NH7800-4BA00
denominación del tipo de producto	TIM 4R-IE
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• con Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• según RS 232	50 ... 38 400 bit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	2
número de conexiones eléctricas	
• para dispositivo externo de transferencia de datos según RS 232	2
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• de la interfaz Industrial Ethernet	Puerto RJ45
tipo de conexión eléctrica	
• en interfaz 1 para dispositivo externo de transferencia de datos	Conector Sub-D de 9 polos, RS232 conmutable a RS485
• en interfaz 2 para dispositivo externo de transferencia de datos	Conector Sub-D de 9 polos, RS232 conmutable a RS485
• para alimentación	Regleta de bornes enchufable de 2 polos
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	Sí
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación	20,4 ... 28,8 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor asignado	20,4 ... 28,8 V
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 24 V máx.	0,2 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,17 A
pérdidas [W]	4,6 W
ampliación del producto opcional batería tampón	Sí
tipo de batería	AA litio/3,6 V/2,3 Ah
intensidad de respaldo	
• típico	100 µA
• máx.	160 µA

Referencia	6NH7800-4BA00
denominación del tipo de producto	TIM 4R-IE
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-300 de doble anchura
anchura	80 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,4 kg
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• observación	Cantidad de TIM 4R-IE por S7-300/S7-400: varias; la cantidad depende de los recursos de conexión de la CPU
longitud del cable	
• con interfaz RS 232 máx.	6 m
• con interfaz RS 485 máx.	30 m
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	64
• en conexiones PG máx.	2
• en conexiones OP máx.	62
servicio	
• SINAUT ST7 mediante comunicación S7	Sí
• comunicación GP/OP	Sí
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	128

Datos técnicos

Referencia	6NH7800-4BA00
denominación del tipo de producto	TIM 4R-IE
datos de potencia Telecontrol	
aptitud para uso	
• estación nodal	Sí
• subestación	Sí
• estación central	Sí
protocolo soportado	
• DNP3	No
• protocolo SINAUT ST1	Sí
• protocolo SINAUT ST7	Sí
función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 56.000 telegramas de datos
capacidad de memoria	
• de la memoria de trabajo de la CPU S7 para bloques de datos Modus TD7onCPU en CPU necesario	20 Kibyte
• de la memoria de trabajo de la CPU S7 para bloques de datos Modus TD7onTIM en TIM necesario	0 Kibyte
• observación	TD7onCPU: mín. 20 kbytes; las necesidades efectivas dependen del volumen de datos y funciones TD7onTIM: 0 bytes en el mejor de los casos
propiedad del producto memoria de telegramas respaldada	Sí
formato de transferencia	
• para protocolo ST1 SINAUT con sondeo 11 bits	Sí
• para protocolo ST1 SINAUT de manera espontánea 10 bits u 11 bits	Sí
• para protocolo ST7 SINAUT con sondeo multimaestro 10 bits	Sí
• para protocolo ST7 SINAUT con sondeo o de manera espontánea 10 bits u 11 bits	Sí
modo de operación en consulta de transmisión de datos	
• con línea dedicada/tramo de radio con protocolo ST1 SINAUT	Polling, sondeo con procedimiento "time-slot"
• con línea dedicada/tramo de radio con protocolo ST7 SINAUT	Polling, sondeo con procedimiento "time-slot", sondeo multimaestro con procedimiento "time-slot"
• con red telefónica conmutada con protocolo ST1 SINAUT	espontáneo
• con red telefónica conmutada con protocolo ST7 SINAUT	espontáneo
distancia de Hamming	
• para protocolo ST1 SINAUT	4
• para protocolo ST7 SINAUT	4

Referencia	6NH7800-4BA00
denominación del tipo de producto	TIM 4R-IE
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	SINAUT ST7 ES
• para configuración de CPU necesario librería de bloques SINAUT TD7 para CPU	Sí
• para configuración en PG necesario software de configuración SINAUT ST7 para PG	Sí
lugar de almacenamiento de los datos de configuración del TIM	en memoria interna de TIM o en TIM en C-PLUG opcional o en MMC de la CPU S7-300, si TIM está equipado en control S7-300
funciones del producto seguridad	
modo de operación Virtual Private Network (VPN)	Sí
tipo de autenticación con Virtual Privat Network PSK	Sí
función del producto	
• protección por contraseña bus para VPN	Sí
• cliente MSC vía módem GPRS compatible con MSC	Sí
protocolo	
• soportado protocolo MSC	Sí
• con Virtual Private Network MSC soportado	TCP/IP
longitud de clave para MSC con Virtual Privat Network	128 bit
número de conexiones posibles	
• como cliente MSC con conexión VPN	1
• como servidor MSC con conexión VPN	128
funciones del producto hora	
componente del producto reloj de tiempo real del hardware	Sí
propiedad del producto reloj de tiempo real del hardware respaldado	Sí
precisión de marcha del reloj de tiempo real de hardware por día máx.	4 s
sincronización horaria	
• vía servidor NTP	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de perifería
Comunicación

TIM 3V-IE DNP3 (para S7-300)

Sinopsis



El módulo de comunicación TIM 3V-IE DNP3 (Telecontrol Interface Module) gestiona para la CPU S7 en una estación la transferencia de datos al sistema maestro SIMATIC PCS 7 TeleControl V8.0 asignado usando el protocolo DNP3 abierto. Además, el módulo también soporta la funcionalidad de maestro y de nodo.

- Es totalmente integrable en el sistema S7-300 gracias a la caja S7-300
- Tiene una interfaz RS232 para conectar un módem externo para la transmisión de datos a través de una WAN clásica o un esclavo Modbus RTU a un sistema S7-300
- La interfaz RJ45 sirve para transmitir datos a través de redes basadas en IP

Datos de pedido

Referencia

Módulo de comunicación TIM 3V-IE DNP3

Con una interfaz RS232 para la comunicación SINAUT a través de una red WAN clásica y de una red basada en IP (WAN o LAN)

6NH7803-3BA00-0AA0

Software de ingeniería SINAUT V5.5 + SP3

en DVD, compuesto por

- Software de ingeniería SINAUT ST7 V5.5 para la PG
- Librería de bloques SINAUT TD7
- Manual electrónico en alemán e inglés

6NH7997-0CA55-0AA0

Software de ingeniería SINAUT ST7, Update de la versión V5.0x a la V5.5

Upgrade para el software de ingeniería SINAUT V5.5; para propietarios del software de ingeniería SINAUT, versión V5.0 o sup.

6NH7997-0CA55-0GA0

Accesorios

IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10

Referencia

IE FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de una robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento o de apriete integrados para conectar los cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

Cable de conexión

Para conectar un TIM (RS232) al módem MD720-3 GSM; también apto para módems no Siemens o dispositivos inalámbricos con interfaz RS232 estándar; longitud del cable 2,5 m

6NH7701-5AN

Cable de conexión

Con un extremo abierto para conectar un TIM (RS232) a un módem no Siemens o un aparato de radiotransmisión (RS232); longitud del cable 2,5 m

6NH7701-4BN

Cable de conexión

Para conectar dos TIM a través de su interfaz RS232 sin intercalar módems ("módem nulo"). Longitud del cable 6 m

6NH7701-0AR

Datos técnicos

Referencia	6NH7803-3BA00-0AA0
denominación del tipo de producto	TIM 3V-IE DNP3
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• con Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• según RS 232	9 600 ... 38 400 bit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	1
número de conexiones eléctricas	
• para dispositivo externo de transferencia de datos según RS 232	1
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• de la interfaz Industrial Ethernet	Puerto RJ45
tipo de conexión eléctrica	
• en interfaz 1 para dispositivo externo de transferencia de datos	Conector Sub-D de 9 polos (RS232)
• para alimentación	Regleta de bornes enchufable de 2 polos
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	No
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación	20,4 ... 28,8 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor asignado	20,4 ... 28,8 V
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 24 V máx.	0,2 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,2 A
pérdidas [W]	5,8 W
ampliación del producto opcional batería tampón	No
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20

Referencia	6NH7803-3BA00-0AA0
denominación del tipo de producto	TIM 3V-IE DNP3
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-300 de anchura simple
anchura	40 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,25 kg
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• observación	Cantidad de TIM por S7-300: 1
longitud del cable	
• con interfaz RS 232 máx.	6 m
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	3; solo mediante LAN
• en conexiones PG máx.	2
• en conexiones OP máx.	1
servicio	
• comunicación GP/OP	Si
datos de potencia Telecontrol	
aptitud para uso	
• estación nodal	Si
• subestación	Si
• estación central	Si
protocolo soportado	
• DNP3	Si
• protocolo SINAUT ST1	No
• protocolo SINAUT ST7	No
• Modbus RTU	Si
función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Si; 64.000 puntos de datos en un maestro
número de maestros DNP3	
• con Ethernet máx.	8
• con interfaz RS 232 máx.	1
número de esclavos Modbus RTU máx.	1
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	SINAUT ST7 ES
lugar de almacenamiento de los datos de configuración del TIM	en la CPU o TIM

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de perifería
Comunicación

TIM 4R-IE DNP3 (para S7-300/-400)

Sinopsis



El módulo de comunicación TIM 4R-IE DNP3 (Telecontrol Interface Module) gestiona para la CPU S7 en una estación la transferencia de datos al sistema maestro SIMATIC PCS7 TeleControl V8.0 asignado usando el protocolo DNP3 abierto. Además, con la V3.0 el módulo ahora también soporta la funcionalidad de maestro y de nodo.

- Es totalmente integrable en el sistema S7-300 gracias a la caja S7-300 de doble ancho
- Como módulo autónomo, permite la conexión a un sistema H SIMATIC S7-400 y SIMATIC S7-400
- Dos interfaces RS232/RS485 permiten conectar un módem externo para la transmisión de datos a través de una WAN clásica o un esclavo Modbus RTU a un sistema S7-300
- El módulo tiene dos interfaces RJ45 para la transmisión de datos a través de redes basadas en IP
- Empleando vías de conexión físicamente separadas, el módulo permite la redundancia del medio sin pérdida de datos en la conmutación

Datos de pedido

Referencia

Módulo de comunicación TIM 4R-IE DNP3

Con dos interfaces combinadas RS232/RS485 para comunicación SINAUT a través de redes WAN clásicas y dos interfaces RJ45 para comunicación SINAUT a través de redes basadas en IP (WAN o LAN)

6NH7803-4BA00-0AA0

Accesorios

Software de ingeniería SINAUT V5.5 + SP3

en DVD, compuesto por

- Software de ingeniería SINAUT ST7 V5.5 + SP3 para la programadora
- Librería de bloques SINAUT TD7
- Manual electrónico en alemán e inglés

6NH7997-0CA55-0AA0

Software de ingeniería SINAUT ST7, Update de la versión V5.0x a la V5.5

Upgrade para el software de ingeniería SINAUT V5.5; para propietarios del software de ingeniería SINAUT, versión V5.0 o sup.

6NH7997-0CA55-0GA0

Pila tampón

3,6 V/2,3 Ah para TIM 4R-IE DNP3

6ES7971-0BA00

IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10

Referencia

IE FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de una robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento o de apriete integrados para conectar los cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

Cable de conexión

Para conectar un TIM (RS232) al módem MD720-3 GSM; también apto para módems no Siemens o dispositivos inalámbricos con interfaz RS232 estándar; longitud del cable 2,5 m

6NH7701-5AN

Cable de conexión

Con un extremo abierto para conectar un TIM (RS232) a un módem no Siemens o un aparato de radiotransmisión (RS232); longitud del cable 2,5 m

6NH7701-4BN

Cable de conexión

Para conectar dos TIM a través de su interfaz RS232 sin intercalar módems ("módem nulo"). Longitud del cable 6 m

6NH7701-0AR

SITOP compact 24 V/0,6 A

Alimentación monofásica con entrada de rango amplio 85 ... 264 V AC/110 ... 300 V DC, tensión de salida estabilizada 24 V, intensidad nominal de salida 0,6 A, diseño estrecho

6EP1331-5BA00

Datos técnicos

Referencia	6NH7803-4BA00-0AA0
denominación del tipo de producto	TIM 4R-IE DNP3
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• con Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• según RS 232	9 600 ... 115 200 bit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	2
número de conexiones eléctricas	
• para dispositivo externo de transferencia de datos según RS 232	2
• para alimentación	1
tipo de conexión eléctrica	
• de la interfaz Industrial Ethernet	Puerto RJ45
tipo de conexión eléctrica	
• en interfaz 1 para dispositivo externo de transferencia de datos	Conector Sub-D de 9 polos, RS232 conmutable a RS485
• en interfaz 2 para dispositivo externo de transferencia de datos	Conector Sub-D de 9 polos, RS232 conmutable a RS485
• para alimentación	Regleta de bornes enchufable de 2 polos
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	Sí
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación	20,4 ... 28,8 V
tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tensión de alimentación externa con DC valor asignado	20,4 ... 28,8 V
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 24 V máx.	0,2 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,17 A
pérdidas [W]	4,6 W
ampliación del producto opcional batería tampón	Sí
tipo de batería	AA litio/3,6 V/2,3 Ah
intensidad de respaldo	
• típico	100 µA
• máx.	160 µA
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20

Referencia	6NH7803-4BA00-0AA0
denominación del tipo de producto	TIM 4R-IE DNP3
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Módulo compacto S7-300 de doble anchura
anchura	80 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,4 kg
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• observación	Cantidad de TIM por S7-300/S7-400: 1
longitud del cable	
• con interfaz RS 232 máx.	6 m
• con interfaz RS 485 máx.	30 m
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	5; solo mediante LAN
• en conexiones PG máx.	2
• en conexiones OP máx.	1
servicio	
• comunicación GP/OP	Sí
datos de potencia Telecontrol	
aptitud para uso	
• estación nodal	Sí
• subestación	Sí
• estación central	Sí
protocolo soportado	
• DNP3	Sí
• protocolo SINAUT ST1	No
• protocolo SINAUT ST7	No
• Modbus RTU	Sí
función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 200.000 puntos de datos en un maestro
número de maestros DNP3	
• con Ethernet máx.	8
• con interfaz RS 232 máx.	1
número de esclavos Modbus RTU máx.	1
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
software de configuración	
• necesario	SINAUT ST7 ES en la CPU o TIM
lugar de almacenamiento de los datos de configuración del TIM	
funciones del producto hora	
componente del producto reloj de tiempo real del hardware	Sí
propiedad del producto reloj de tiempo real del hardware respaldado	Sí
precisión de marcha del reloj de tiempo real de hardware por día máx.	4 s
sincronización horaria	
• vía servidor NTP	Sí

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia
Comunicación

ASM 475

Sinopsis



El ASM 475 es un potente módulo de comunicación para conectar los sistemas de identificación MOBY D, SIMATIC RF200, RF300 y SIMATIC MV400, MV500 a S7-300 y ET 200M.

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia
Módulo de comunicación ASM 475	6GT2002-0GA10
Para SIMATIC S7-300 y ET 200M, parametrizable	
Accesorios	
Conector frontal (1 por ASM 475)	
• con bornes de tornillo	6ES7392-1AJ00-0AA0
• con bornes de resorte	6ES7392-1BJ00-0AA0
Estribo de contacto de pantallas (80 mm de ancho para 2 ASM 475)	6ES7390-5AA00-0AA0
Borne de conexión de pantalla (1 para cada cable de lector)	6ES7390-5BA00-0AA0
Cable de conexión SIMATIC RF200/RF300/MV400	
Conectorizado, entre ASM 475 y RF200/RF300/MV400, IP65, conector recto, material PUR, apto para cadenas portacables, en las siguientes longitudes ¹⁾ :	
2 m	6GT2891-4EH20
5 m	6GT2891-4EH50
Cable alargador	
SIMATIC RF200/RF300/MV400, material PUR, apto para cadenas portacables, conector recto	
2 m	6GT2891-4FH20
5 m	6GT2891-4FH50
10 m	6GT2891-4FN10
20 m	6GT2891-4FN20
50 m	6GT2891-4FN50

¹⁾ Los cables de conexión pueden alargarse con los cables RF300 del tipo 6GT2891-4Fxxx. Estos cables de conexión están disponibles en longitudes de 2 m, 5 m, 10 m, 20 m o 50 m.

Datos técnicos

Referencia	6GT2002-0GA10
denominación del tipo de producto	Módulo de comunicación ASM 475
tasa de transferencia	
tasa de transferencia en la conexión punto a punto serie máx.	115,2 kbit/s
interfaces	
tipo de puerto para conexión punto a punto	RS422
número de lectores conectable	2
tipo de conexión eléctrica	
• del bus posterior	Bus de fondo del S7-300
• de la interfaz PROFIBUS	(conforme al módulo de cabecera)
• de la interfaz Industrial Ethernet	(conforme al módulo de cabecera)
• para tensión de alimentación	Bornes de tornillo o de resorte
tipo de puerto para el lector para comunicaciones	Bornes de tornillo o de resorte
datos mecánicos	
material	Noryl
color	antracita
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tensión de alimentación	
• con DC valor nominal	24 V
• con DC	20 ... 30 V
corriente consumida con DC con 24 V	
• sin aparatos conectados típico	0,1 A
• incluidos aparatos conectados máx.	1 A
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
grado de protección IP	IP20
resistencia a choques	según IEC 61131-2
aceleración de choque	150 m/s ²
aceleración vibratoria	10 m/s ²
diseño, dimensiones y pesos	
anchura	40 mm
altura	125 mm
profundidad	120 mm
peso neto	0,2 kg
tipo de fijación	Bastidor para S7-300
longitud del cable con interfaz RS 422 máx.	1 000 m

Datos técnicos

Referencia	6GT2002-0GA10
denominación del tipo de producto	Módulo de comunicación ASM 475
propiedades, funciones y componentes del producto general	
tipo de display	4 LED por cada conexión de lector, 2 LED para estado del dispositivo
función del producto Filehandler de transpondedores direccionable	Sí
protocolo soportado	
• comunicación S7	Sí
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
tipo de parametrización	Object Manager, GSD
tipo de programación	FB 45, FB 55, FC 56, (FC 45/55 con funcionalidad restringida)
tipo de comunicación transmitida por ordenador	comunicación acíclica

Referencia	6GT2002-0GA10
denominación del tipo de producto	Módulo de comunicación ASM 475
normas, especificaciones, homologaciones	
certificado de aptitud	CE, FCC, UL/CSA
accesorios	
accesorios	Conector frontal con bornes de tornillo o de resorte

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Comunicación

SIPLUS S7-300 CP 340**Sinopsis****Datos de pedido****SIPLUS S7-300 Módulo de comunicación CP 340**

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

con 1 interfaz RS 232C (V.24)

con 1 interfaz RS 422/485 (X.27)

Referencia**6AG1340-1AH02-2AE0****6AG1340-1CH02-2AE0**

5

- La solución económica y completa para la comunicación serie a través de un acoplamiento punto a punto
- RS232C (V.24) y RS422/485 (X.27)
- Protocolos implementados:
 - ASCII
 - 3964 (R) (no para RS485)
 - Driver para impresora
- Fácil parametrización a través de la herramienta de parametrización integrada en STEP 7

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos técnicos

Referencia	6AG1340-1AH02-2AE0	6AG1340-1CH02-2AE0
Based on	6ES7340-1AH02-0AE0 SIPLUS S7-300 CP340 RS232	6ES7340-1CH02-0AE0 SIPLUS S7-300 CP340 RS422/485
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C; = T _{mín}	-25 °C; = T _{mín}
• máx.	70 °C; = T _{máx} ; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	60 °C; = T _{máx}
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte		
• mín.	-40 °C	-40 °C
• máx.	70 °C	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Datos técnicos

Referencia	6AG1340-1AH02-2AE0	6AG1340-1CH02-2AE0
Based on	6ES7340-1AH02-0AE0 SIPLUS S7-300 CP340 RS232	6ES7340-1CH02-0AE0 SIPLUS S7-300 CP340 RS422/485
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Comunicación

SIPLUS S7-300 CP 341**Sinopsis**

- Para un intercambio de datos serie rápido y potente a través de conexión punto a punto
- 2 versiones con diferente nivel físico:
 - RS232C (V.24),
 - RS422/RS485 (X.27)
- Protocolos implementados: ASCII, 3964 (R), RK 512, protocolos personalizados (recargables)
- Fácil parametrización a través de herramienta de parametrización integrada en STEP 7

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS S7-300 Módulo de comunicación CP 341**

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

con interfaz RS232C (V.24)

6AG1341-1AH02-7AE0

con interfaz RS422/485 (X.27)

6AG1341-1CH02-7AE0**Accesorios****Modbus Master V3.1**

Función:
Comunicación a través del protocolo Modbus con formato RTU, SIMATIC S7 como maestro

Requisito:
CP 341 o CP 441-2;
STEP 7, V4.02 o superior

Forma de entrega:
documentación/driver en alemán, inglés y francés

Single License

6ES7870-1AA01-0YA0

Single License, sin software ni documentación

6ES7870-1AA01-0YA1**Modbus Slave V3.1**

Función:
Comunicación a través del protocolo Modbus con formato RTU, SIMATIC S7 como esclavo

Requisito:
CP 341 o CP 441-2;
STEP 7, V4.02 o superior

Forma de entrega:
documentación/driver en alemán, inglés y francés

Single License

6ES7870-1AB01-0YA0

Single License, sin software ni documentación

6ES7870-1AB01-0YA1**Datos técnicos**

Referencia	6AG1341-1AH02-7AE0	6AG1341-1CH02-7AE0
Basado en	6ES7341-1AH02-0AE0 SIPLUS S7-300 CP341 RS232C	6ES7341-1CH02-0AE0 SIPLUS_CP341_RS422/485
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte		
• mín.	-40 °C	-40 °C
• máx.	70 °C	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Datos técnicos

Referencia	6AG1341-1AH02-7AE0	6AG1341-1CH02-7AE0
Basado en	6ES7341-1AH02-0AE0 SIPLUS S7-300 CP341 RS232C	6ES7341-1CH02-0AE0 SIPLUS_CP341_RS422/485
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Comunicación

SIPLUS CP 342-5**Sinopsis**

DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
●	●		●	●	

- Maestro o esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de SIMATIC S7-300 a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s (incl. 45,45 kbits/s)
- Servicios de comunicación
- PROFIBUS DP
- Comunicación PG/OP (multiplexado OP)
- Comunicación S7 (cliente, servidor)
- Comunicación abierta (SEND/RECEIVE)
- Configuración y programación sencillas vía PROFIBUS
- Comunicación PG superando los límites de la red gracias a la función S7-Routing (encaminamiento S7)
- Cambio de módulo sin tener que conectar una PG

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos estándar de Siemens Industry. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Procesador de comunicaciones CP 342-5**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Procesador de comunicaciones para conexión eléctrica de SIMATIC S7-300 a PROFIBUS hasta 12 Mbits/s con manual electrónico en CD-ROM

Rango de temperatura ambiente
-25 ... +70 °C

6AG1342-5DA03-7XE0**Accesorios**

Ver procesador de comunicaciones SIMATIC CP 342-5, página 5/185

Datos técnicos

Referencia	6AG1342-5DA03-7XE0
Based on	6GK7342-5DA03-0XE0
denominación del tipo de producto	SIPLUS NET CP 342-5
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	-25 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	5 000 m
condiciones ambientales referida a temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
humedad relativa del aire	
• con condensación según IEC 60068-2-38 máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
resistencia química frente a taladrinas convencionales	Sí; incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
resistencia contra sustancias biológicamente activas	
• conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 sobre demanda
• conformidad según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)
resistencia contra sustancias químicamente activas	
• conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• conformidad según EN 60721-3-6	Sí
resistencia a sustancias mecánicas activas	
• conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• conformidad según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
revestimiento para circuito impreso poblado según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta disponibilidad
tipo de revestimiento protección contra ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección de tipo 1
tipo de ensayo del revestimiento según MIL-I-46058C	Sí; Decoloración del revestimiento posible durante su vida útil
conformidad del producto del revestimiento Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
grado de protección IP	IP20

Sinopsis



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
	●	●	●			●	●

- Conexión de SIMATIC S7-300 a Industrial Ethernet (no de SINUMERIK)
 - 2 interfaces RJ45 para conexión dúplex/semidúplex a 10/100 Mbits/s (con Autosensing para la conmutación automática y funcionalidad Autocrossover)
 - Switch ERTEC integrado de tiempo real con 2 puertos
 - Modo multiprotocolo con protocolos de transporte TCP y UDP y PROFINET IO
 - Función "keep alive"
- Servicios de comunicación:
 - Comunicación abierta (TCP/IP y UDP)
 - Comunicación PG/OP
 - Comunicación S7 (servidor)
 - PROFINET IO Device
- Multicast con UDP
- Posibilidad de programación remota y primera puesta en marcha completamente a través de Industrial Ethernet
- Comunicación TI
 - Función web
- Integración en gestión de red por SNMP
- Configuración con STEP 7
- Comunicación PG/OP superando los límites de la red gracias a S7-Routing
- Posibilidades de diagnóstico en STEP 7 y mediante navegador web

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Procesador de comunicaciones CP 343-1 Lean

Para conectar SIMATIC S7-300 a Industrial Ethernet vía TCP/IP y UDP, multicast, comunicación S7, comunicación abierta (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, PROFINET IO Device, switch ERTEC integrado de 2 puertos, amplias posibilidades de diagnóstico, sustitución de módulo sin PG, SNMP, primera puesta en marcha vía LAN; con manual electrónico en CD-ROM

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1343-1CX10-2XE0**Accesorios***Consumibles***IE FC RJ45 Plug 180**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Salida de cable a 180°

- 1 unidad

6AG1901-1BB10-7AA0**IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10**IE FC Stripping Tool**

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00*Herramientas de programación***STEP 7, versión 5.7**

ver la sección 12 del catálogo

STEP 7 Professional V17

ver la sección 12 del catálogo

SOFTNET-S7 para Industrial Ethernet

ver Industry Mall

Software para comunicación S7 y comunicación abierta, incl. servidor OPC, comunicación PG/OP y NCM PC/STEP 7 Professional V12, software Runtime, software y manual electrónico en CD-ROM, License Key en memoria USB, clase A

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Comunicación

SIPLUS S7-300 CP 343-1 Lean**Datos técnicos**

Referencia	6AG1343-1CX10-2XE0	Referencia	6AG1343-1CX10-2XE0
Based on	6GK7343-1CX10-0XE0	Based on	6GK7343-1CX10-0XE0
denominación del tipo de producto	SIPLUS NET CP343-1 LEAN	denominación del tipo de producto	SIPLUS NET CP343-1 LEAN
condiciones ambientales		resistencia contra sustancias químicamente activas	
temperatura ambiente		• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-25 ... +40 °C		
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-25 ... +60 °C	• conformidad según EN 60721-3-6	Si
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C	resistencia a sustancias mecánicas activas	
• durante el transporte	-40 ... +70 °C	• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	5 000 m	• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
condiciones ambientales referida a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	revestimiento para circuito impreso poblado según EN 61086	Si; Clase 2 para alta disponibilidad
humedad relativa del aire		tipo de revestimiento protección contra ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección de tipo 1
• con condensación según IEC 60068-2-38 máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	tipo de ensayo del revestimiento según MIL-I-46058C	Si; Decoloración del revestimiento posible durante su vida útil
resistencia química frente a taladrinas convencionales	Si; incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	conformidad del producto del revestimiento Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A
resistencia contra sustancias biológicamente activas		grado de protección IP	IP20
• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 sobre demanda		
• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)		

Sinopsis



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●			●	●

- Conexión de SIMATIC S7-300/SINUMERIK 840D powerline a Industrial Ethernet
 - 2 interfaces RJ45 para conexión dúplex/semidúplex a 10/100 Mbits/s con funcionalidad Autosensing/Autonegotiation y Autocrossover
 - Switch ERTEC integrado de tiempo real con 2 puertos
 - Modo multiprotocolo con protocolos de transporte ISO, TCP y UDP y PROFINET IO
 - Función "keep alive" ajustable

- Servicios de comunicación:
 - Comunicación abierta (ISO, TCP/IP y UDP)
 - PROFINET IO Controller o PROFINET IO Device
 - Comunicación PG/OP: salvando límites de red gracias a S7-Routing
 - Comunicación S7 (cliente, servidor, multiplexado)
- Redundancia del medio de transferencia (MRP); dentro de una red Ethernet con topología en anillo, el CP soporta el método de redundancia del medio de transferencia MRP (V2.2 o sup.).
- Multicast con UDP
- Asignación de direcciones IP mediante DHCP, herramienta simple de PC o programa de usuario (p. ej. HMI)
- Protección de accesos vía lista de acceso configurable
- Teleprogramación y primera puesta en marcha a través de Industrial Ethernet
- Configuración con STEP 7
- Ajuste automático del reloj de la CPU por Ethernet con NTP o método SIMATIC
- Diagnóstico web
- Integración en sistemas de gestión de red vía SNMP (información de diagnóstico MIB2)
- Posibilidades de diagnóstico en STEP 7 y mediante navegador web

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Procesador de comunicaciones S7-300 CP 343-1

Para conectar SIMATIC S7-300 a Industrial Ethernet vía ISO y TCP/IP; PROFINET IO Controller o PROFINET IO Device, MRP, switch ERTEC integrado de 2 puertos; comunicación S7, comunicación abierta (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, con y sin RFC 1006, multicast, DHCP, ajuste de la hora de la CPU con procedimiento SIMATIC y NTP, diagnóstico, SNMP, protección de acceso por lista de accesos IP, inicialización vía LAN 10/100 Mbits/s; con manual electrónico en DVD

Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1343-1EX30-7XE0

Referencia

Accesorios*Consumibles***IE FC RJ45 Plug 180**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Salida de cable a 180°

- 1 unidad

6AG1901-1BB10-7AA0

C-PLUG

6AG1900-0AB00-7AA0

Soporte de datos (cartucho) intercambiable para el cambio sencillo de los equipos en caso de fallo; para almacenar datos de configuración y de aplicación, utilizable en productos SIMATIC NET con slot C-PLUG, -40 ... +70 °C, presencia de atmósfera agresiva

IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)

6XV1840-2AH10

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

IE FC Stripping Tool

6GK1901-1GA00

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Comunicación

SIPLUS S7-300 CP 343-1

Datos de pedido

Referencia

Comunicación dentro de la aplicación

Industrial Ethernet Switches SIPLUS SCALANCE XC-200

Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para crear topologías en línea, estrella y anillo; con administrador de redundancia integrado; incl. instrucciones de servicio, manual de redes Industrial Ethernet y software de configuración en CD-ROM

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

Switches con estado de suministro PROFINET

- **SIPLUS SCALANCE XC206-2 (ST/BFOC)**

con seis puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ST/BFOC a 100 Mbits/s

6AG1206-2BB00-7AC2

Referencia

Herramientas de programación

STEP 7, versión 5.7

ver la sección 12 del catálogo.

STEP 7 Professional V17

ver la sección 12 del catálogo.

SOFTNET-S7 para Industrial Ethernet

ver Industry Mall

Software para comunicación S7 y comunicación abierta, incl. servidor OPC, comunicación PG/OP y NCM PC/STEP 7 Professional V12, software Runtime, software y manual electrónico en CD-ROM, License Key en memoria USB, clase A

Datos técnicos

Referencia	6AG1343-1EX30-7XE0
Based on	6GK7343-1EX30-0XE0
denominación del tipo de producto	SIPLUS NET CP 343-1
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	-25 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	5 000 m
condiciones ambientales referida a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
humedad relativa del aire	
• con condensación según IEC 60068-2-38 máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
resistencia química frente a taladrinas convencionales	Si; incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
resistencia contra sustancias biológicamente activas	
• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 sobre demanda
• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)

Referencia	6AG1343-1EX30-7XE0
Based on	6GK7343-1EX30-0XE0
denominación del tipo de producto	SIPLUS NET CP 343-1
resistencia contra sustancias químicamente activas	
• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• conformidad según EN 60721-3-6	Si
resistencia a sustancias mecánicas activas	
• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
revestimiento para circuito impreso poblado según EN 61086	Si; Clase 2 para alta disponibilidad
tipo de revestimiento protección contra ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección de tipo 1
tipo de ensayo del revestimiento según MIL-I-46058C	Si; Decoloración del revestimiento posible durante su vida útil
conformidad del producto del revestimiento Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A
grado de protección IP	IP20

Sinopsis

ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●	●	●	●	●

- Conexión de SIMATIC S7-300/SINUMERIK 840D powerline a Industrial Ethernet
 - Modo multiprotocolo con protocolos de transporte TCP y UDP
 - Función "keep alive" ajustable
- Dos interfaces independientes (separación de red integrada):
 - Interfaz Gigabit con un conector RJ45 a 10/100/1000 Mb/s dúplex y semidúplex, con funcionalidad autosensing
 - Interfaz PROFINET con dos conectores RJ45 a 10/100 Mb/s dúplex y semidúplex, con funcionalidad autosensing y autocrossover a través del switch integrado de 2 puertos
- Servicios de comunicación a través de ambas interfaces:
 - Comunicación abierta (TCP/IP y UDP): multicast con UDP, incl. enrutamiento entre ambas interfaces
 - Comunicación PG/OP: salvando límites de red gracias a S7-Routing
 - Comunicación S7 (cliente, servidor, multiplexado), incl. enrutamiento entre ambas interfaces
 - Comunicación TI:
 - La comunicación HTTP permite acceder a datos del proceso desde páginas web propias;
 - función de cliente de e-mail, envío de e-mails directamente desde el programa de usuario;
 - la comunicación FTP permite comunicarse con un cliente FTP de forma controlada por programa;
 - acceso a bloques de datos a través del servidor FTP

- Servicios de comunicación a través de las interfaces PROFINET:
 - PROFINET IO Controller e IO Device con propiedades de tiempo real (RT e IRT)¹⁾
 - PROFINET CBA
 - Asignación de direcciones IP mediante DHCP, herramienta simple de PC o bloque de programa (p. ej.: para HMI)
 - Configuración con STEP 7
 - Redundancia del medio de transferencia (MRP); dentro de una red Ethernet con topología en anillo, el CP soporta el método de redundancia del medio de transferencia MRP (V2.2 o sup.).
 - Protección de acceso mediante lista de acceso configurable
 - Sustitución de módulos sin necesidad de programadora (PG); toda la información se guarda en el C-Plug (también el sistema de archivos para las funciones TI)
 - Extensas posibilidades de diagnóstico de todos los módulos de un bastidor
 - Comunicación TI
 - Función web
 - Función de e-mail
 - FTP
 - Integración en sistemas de gestión de redes gracias al soporte de SNMP V1 MIB-II
- ¹⁾ Posibles combinaciones en modo paralelo:
- IO Controller con IRT e IO Device con RT
 - IO Controller con RT e IO Device con IRT

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Comunicación

SIPLUS S7-300 CP 343-1 Advanced

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<p>SIPLUS S7-300 Procesador de comunicaciones CP 343-1 Advanced</p> <p>Para conectar SIMATIC S7-300 a Industrial Ethernet; PROFINET IO Controller e IO Device con RT e IRT, MRP, PROFINET CBA, TCP/IP y UDP, comunicación S7, comunicación abierta (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, con y sin RFC 1006, extensiones de diagnóstico, multicast, servidor web, diagnóstico HTML, servidor FTP, cliente FTP, cliente de e-mail, ajuste de la hora de la CPU con procedimiento SIMATIC y NTP, protección de acceso por lista de accesos IP, SNMP, DHCP, inicialización vía LAN 10/100 Mbits/s; con manual electrónico en DVD; C-PLUG incluido en el suministro</p> <p><i>Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales ampliadas</i></p> <p>Presencia de atmósfera agresiva</p>	<p>6AG1343-1GX31-4XE0</p>	<p><i>Comunicación dentro de la aplicación</i></p> <p>Industrial Ethernet Switches SIPLUS SCALANCE XC-200</p> <p>Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para crear topologías en línea, estrella y anillo; con administrador de redundancia integrado; incl. instrucciones de servicio, manual de redes Industrial Ethernet y software de configuración en CD-ROM</p> <p>Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva</p> <p>Switches con estado de suministro PROFINET</p> <p>• SIPLUS SCALANCE XC206-2 (ST/BFOC) con seis puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ST/BFOC a 100 Mbits/s</p> <p>6AG1206-2BB00-7AC2</p>
<p>Accesorios</p> <p><i>Consumibles</i></p> <p>IE FC RJ45 Plug 180</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>Salida de cable a 180°</p> <p>• 1 unidad</p>	<p>6AG1901-1BB10-7AA0</p>	<p><i>Herramientas de programación</i></p> <p>STEP 7, versión 5.7 ver la sección 12 del catálogo</p> <p>STEP 7 Professional V17 ver la sección 12 del catálogo</p>
<p>C-PLUG</p> <p>Soporte de datos (cartucho) intercambiable para el cambio sencillo de los equipos en caso de fallo; para almacenar datos de configuración y de aplicación, utilizable en productos SIMATIC NET con slot C-PLUG, -40 ... +70 °C, presencia de atmósfera agresiva</p>	<p>6AG1900-0AB00-7AA0</p>	<p>SOFTNET-S7 para Industrial Ethernet ver Industry Mall</p> <p>Software para comunicación S7 y comunicación abierta, incl. servidor OPC, comunicación PG/OP y NCM PC/STEP 7 Professional V12, software Runtime, software y manual electrónico en CD-ROM, License Key en memoria USB, clase A</p>
<p>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)</p> <p>Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m</p>	<p>6XV1840-2AH10</p>	<p>SIMATIC iMap ver la sección 12 del catálogo</p>
<p>IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2</p> <p>Cable de par trenzado apantallado de 8 hilos para uso universal; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m</p> <p>• AWG22, para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet</p> <p>• AWG24, para conectar a IE FC RJ45 Plug 4 x 2, IE FC M12 Plug PRO 4 x 2</p>	<p>6XV1870-2E</p> <p>6XV1878-2A</p>	
<p>IE FC Stripping Tool</p> <p>Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC</p>	<p>6GK1901-1GA00</p>	

Datos técnicos

Referencia	6AG1343-1GX31-4XE0	Referencia	6AG1343-1GX31-4XE0
Based on	6GK7343-1GX31-0XE0	Based on	6GK7343-1GX31-0XE0
denominación del tipo de producto	SIPLUS NET CP343-1 ADVANCED	denominación del tipo de producto	SIPLUS NET CP343-1 ADVANCED
condiciones ambientales			
temperatura ambiente		resistencia contra sustancias químicamente activas	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 40 °C	• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 60 °C		Si
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C	• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• durante el transporte	-40 ... +70 °C	resistencia a sustancias mecánicas activas	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	5 000 m	• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 2 para alta disponibilidad
condiciones ambientales referida a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Protección de tipo 1
humedad relativa del aire		revestimiento para circuito impreso poblado según EN 61086	Si; Decoloración del revestimiento posible durante su vida útil
• con condensación según IEC 60068-2-38 máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	tipo de revestimiento protección contra ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Revestimiento conformado, clase A
resistencia química frente a taladrinas convencionales	Si; incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	tipo de ensayo del revestimiento según MIL-I-46058C	IP20
resistencia contra sustancias biológicamente activas		conformidad del producto del revestimiento Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	
• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 sobre demanda	grado de protección IP	
• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)		

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Comunicación

SIPLUS TIM 3V-IE para WAN y Ethernet**Sinopsis**

- Módulo de comunicación SINAUT SIPLUS TIM para SIMATIC S7-300, para uso en red WAN (Wide Area Network)
- Comunicación IP desde una red VPN (Virtual Private Network) segura vía Internet
- Comunicación inalámbrica vía router GPRS, módem GPRS o equipos de radiotransmisión
- Comunicación por cable vía Ethernet, ADSL, módem para conmutación analógica o módem para líneas dedicadas
- Permite migrar completamente toda la infraestructura existente de radiotransmisión, líneas dedicadas o de red telefónica conmutada a una red basada en IP
- Memoria de telegramas (tramas) para el registro sin lagunas de datos
- Configuración y manejo sencillos sin necesidad de conocimientos especiales en tecnologías de la información

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de comunicación ST7 TIM 3V-IE****6AG1800-3BA00-7AA0**

Con una interfaz RS 232 para comunicación SINAUT a través de una red WAN clásica o de una red basada en IP (WAN o LAN)

Accesorios*Consumibles***IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)****6XV1840-2AH10**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; *venta por metros*; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

IE FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 180°; para componentes de red y CPs/CPU con interfaz Industrial Ethernet

6AG1901-1BB10-7AA0

- 1 Paquete = 1 unidad, -40 ... +70 °C, presencia de atmósfera agresiva

IE FC Stripping Tool**6GK1901-1GA00**

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

Datos técnicos

Referencia	6AG1800-3BA00-7AA0	Referencia	6AG1800-3BA00-7AA0
Based on	6NH7800-3BA00	Based on	6NH7800-3BA00
denominación del tipo de producto	SIPLUS SINAUT ST7, TIM 3V-IE	denominación del tipo de producto	SIPLUS SINAUT ST7, TIM 3V-IE
condiciones ambientales		resistencia contra sustancias químicamente activas	
temperatura ambiente		• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• durante el funcionamiento	-25 ... +70 °C		Si
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C	• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• durante el transporte	-40 ... +70 °C	resistencia a sustancias mecánicas activas	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	5 000 m	• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 2 para alta disponibilidad
condiciones ambientales referida a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Protección de tipo 1
humedad relativa del aire		revestimiento para circuito impreso poblado según EN 61086	Si; Decoloración del revestimiento posible durante su vida útil
• con condensación según IEC 60068-2-38 máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	tipo de revestimiento protección contra ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Revestimiento conformado, clase A
resistencia química frente a taladrinas convencionales	Si; incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	tipo de ensayo del revestimiento según MIL-I-46058C	IP20
resistencia contra sustancias biológicamente activas		conformidad del producto del revestimiento Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	4
• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 sobre demanda	grado de protección IP	
• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)	• para protocolo ST7 SINAUT	

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Comunicación

SIPLUS TIM 4R-IE para WAN y Ethernet**Sinopsis**

- Módulo de comunicación SINAUT SIPLUS TIM con cuatro interfaces para SIMATIC S7-300 o a modo de equipo autónomo para S7-400, para uso en red WAN (Wide Area Network)
- Para el uso universal en una estación SINAUT, estación nodal SINAUT y estación central SINAUT
- Comunicación por Internet a través del túnel VPN MSC integrado con conexión directa al router ADSL o funcionamiento vía IPsec VPN con componentes SIMATIC NET adicionales
- Comunicación inalámbrica vía router GPRS, módem GPRS o equipos de radiotransmisión
- Comunicación por cable vía Ethernet, ADSL, módem para conmutación analógica o módem para líneas dedicadas
- Permite migrar completamente toda la infraestructura existente de radiotransmisión, líneas dedicadas o de red telefónica conmutada a una red basada en IP
- Memoria de telegramas para registro íntegro de datos y soporte de vías de comunicación redundantes
- Configuración y manejo sencillos sin necesidad de conocimientos especiales en tecnologías de la información

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de comunicación ST7 TIM 4R-IE****6AG1800-4BA00-7AA0**

Con dos interfaces combinadas RS 232/RS 485 para comunicación SINAUT a través de redes WAN clásicas y dos interfaces RJ45 para comunicación SINAUT a través de redes basadas en IP (WAN o LAN)

Accesorios*Consumibles***IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)****6XV1840-2AH10**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

IE FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 180°; para componentes de red y CPs/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 Paquete = 1 unidad, -40 ... +70 °C, presencia de atmósfera agresiva

6AG1901-1BB10-7AA0**IE FC Stripping Tool****6GK1901-1GA00**

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

Datos técnicos

Referencia	6AG1800-4BA00-7AA0	Referencia	6AG1800-4BA00-7AA0
Basada en	6NH7800-4BA00	Basada en	6NH7800-4BA00
denominación del tipo de producto	PLUS SINAUT ST7, TIM 4R-IE	denominación del tipo de producto	PLUS SINAUT ST7, TIM 4R-IE
condiciones ambientales		resistencia contra sustancias químicamente activas	
temperatura ambiente		• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• durante el funcionamiento	-25 ... +70 °C		
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C	• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• durante el transporte	-40 ... +70 °C		
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	5 000 m	resistencia a sustancias mecánicas activas	
condiciones ambientales referida a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
humedad relativa del aire		• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• con condensación según IEC 60068-2-38 máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal		
resistencia química frente a taladrinas convencionales	Si; incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	revestimiento para circuito impreso poblado según EN 61086	Si; Clase 2 para alta disponibilidad
resistencia contra sustancias biológicamente activas		tipo de revestimiento protección contra ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección de tipo 1
• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 sobre demanda	tipo de ensayo del revestimiento según MIL-I-46058C	Si; Decoloración del revestimiento posible durante su vida útil
• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)	conformidad del producto del revestimiento Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A
		grado de protección IP	IP20

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Comunicación

SIPLUS TIM 3V-IE DNP3**Sinopsis**

El nuevo módulo de comunicación SIPLUS TIM 3V-IE DNP3 V3.0 (Telecontrol Interface Module) gestiona para la CPU S7 en una estación la transferencia de datos al sistema maestro SIMATIC PCS 7 TeleControl V8.0 asignado usando el protocolo DNP3 abierto. Además, con la V3.0 el módulo ahora también soporta la funcionalidad de maestro y de nodo.

- Es totalmente integrable en el sistema S7-300 gracias a la caja S7-300
- Tiene una interfaz RS232 para conectar un módem externo para la transmisión de datos a través de una WAN clásica o un esclavo Modbus RTU a un sistema S7-300
- La interfaz RJ45 sirve para transmitir datos a través de redes basadas en IP

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de comunicación TIM 3V-IE DNP3****6AG1803-3BA00-7AA0**

Con una interfaz RS232 para la comunicación SINAUT a través de una red WAN clásica y de una red basada en IP (WAN o LAN)

Accesorios*Consumibles***IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)****6XV1840-2AH10**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

IE FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de una robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar los cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 Paquete = 1 unidad, -40 ... +70 °C, presencia de atmósfera agresiva

6AG1901-1BB10-7AA0**IE FC Stripping Tool****6GK1901-1GA00**

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

Datos técnicos

Referencia	6AG1803-3BA00-7AA0	Referencia	6AG1803-3BA00-7AA0
Based on	6NH7803-3BA00-0AA0	Based on	6NH7803-3BA00-0AA0
denominación del tipo de producto	SIPLUS NET TIM 3V-IE DNP3	denominación del tipo de producto	SIPLUS NET TIM 3V-IE DNP3
condiciones ambientales		resistencia contra sustancias químicamente activas	
temperatura ambiente		resistencia a sustancias mecánicas activas	
• durante el funcionamiento	-25 ... +70 °C	• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C	• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• durante el transporte	-40 ... +70 °C		
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	5 000 m		
condiciones ambientales referida a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)		
humedad relativa del aire		• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• con condensación según IEC 60068-2-38 máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
resistencia química frente a taladrinas convencionales	Si; incl. gasoil y gotas de aceite en el aire		Si; Clase 2 para alta disponibilidad
resistencia contra sustancias biológicamente activas		revestimiento para circuito impreso poblado según EN 61086	Si; Clase 2 para alta disponibilidad
• conformidad con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 sobre demanda	tipo de revestimiento protección contra ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección de tipo 1
• conformidad según EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)	tipo de ensayo del revestimiento según MIL-I-46058C	Si; Decoloración del revestimiento posible durante su vida útil
		conformidad del producto del revestimiento Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A
		grado de protección IP	IP20

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Comunicación

SIPLUS TIM 4R-IE DNP3**Sinopsis**

El nuevo módulo de comunicación SIPLUS TIM 4R-IE DNP3 (Telecontrol Interface Module) gestiona para la CPU S7 en una estación la transferencia de datos al sistema maestro SIMATIC PCS 7 TeleControl V8.0 asignado usando el protocolo DNP3 abierto. Además, con la V3.0 el módulo ahora también soporta la funcionalidad de maestro y de nodo.

- Es totalmente integrable en el sistema S7-300 gracias a la caja S7-300 de doble ancho
- Como módulo autónomo, permite la conexión a un sistema H SIMATIC S7-400 y SIMATIC S7-400
- Dos interfaces RS232/RS485 permiten conectar un módem externo para la transmisión de datos a través de una WAN clásica o un esclavo Modbus RTU a un sistema S7-300
- El módulo tiene dos interfaces RJ45 para la transmisión de datos a través de redes basadas en IP
- Empleando vías de conexión físicamente separadas, el módulo permite la redundancia del medio sin pérdida de datos en la conmutación

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido**Referencia****SIPLUS Módulo de comunicación TIM 4R-IE DNP3****6AG1803-4BA00-7AA0**

Con dos interfaces combinadas RS232/RS485 para comunicación SINAUT a través de redes WAN clásicas y dos interfaces RJ45 para comunicación SINAUT a través de redes basadas en IP (WAN o LAN)

Accesorios*Consumibles***IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)****6XV1840-2AH10**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; **venta por metros**; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

IE FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de una robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar los cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 Paquete = 1 unidad, -40 ... +70 °C, presencia de atmósfera agresiva

6AG1901-1BB10-7AA0**IE FC Stripping Tool****6GK1901-1GA00**

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

Datos técnicos

Referencia	6AG1803-4BA00-7AA0	Referencia	6AG1803-4BA00-7AA0
Based on	6NH7803-4BA00-0AA0	Based on	6NH7803-4BA00-0AA0
denominación del tipo de producto	SIPLUS NET TIM 4R-IE DNP3	denominación del tipo de producto	SIPLUS NET TIM 4R-IE DNP3
condiciones ambientales		resistencia contra sustancias químicamente activas	
temperatura ambiente		• conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• durante el funcionamiento	-25 ... +70 °C	• conformidad según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3 (HR <75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C	resistencia a sustancias mecánicas activas	
• durante el transporte	-40 ... +70 °C	• conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	5 000 m	• conformidad según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.
condiciones ambientales referida a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	revestimiento para circuito impreso poblado según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta disponibilidad
humedad relativa del aire		tipo de revestimiento protección contra ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección de tipo 1
• con condensación según IEC 60068-2-38 máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	tipo de ensayo del revestimiento según MIL-I-46058C	Sí; Decoloración del revestimiento posible durante su vida útil
resistencia química frente a taladrinas convencionales	Sí; incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	conformidad del producto del revestimiento Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
resistencia contra sustancias biológicamente activas		grado de protección IP	IP20
• conformidad con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 sobre demanda		
• conformidad según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)		

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

Módulos especiales

Simulador SM 374**Sinopsis**

- Módulo simulador para pruebas de programa durante la puesta en marcha y durante el funcionamiento
- Para la simulación de señales de sensor a través de interruptores
- Para la visualización de estados de señal en salidas mediante LED
- Simulación de
 - 16 entradas o
 - 16 salidas o
 - 8 entradas y 8 salidas
- Función ajustable directamente en el módulo mediante destornillador

Datos técnicos

Referencia	6ES7374-2XH01-0AA0 SM 374 Mod. de simulacion 16E/16A
Información general	
Designación del tipo de producto	SM 374
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, máx.	80 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	0,35 W
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	16; Interruptor
Salidas digitales	
Número de salidas	16; LED
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de E digitales	
• entre los canales y bus de fondo	No
Aislamiento galvánico módulos de S digitales	
• entre los canales y bus de fondo	No
Dimensiones	
Ancho	40 mm
Altura	125 mm
Profundidad	120 mm
Pesos	
Peso, aprox.	190 g

Datos de pedido**Referencia**

Módulo simulador SM 374 incl. conector de bus de fondo, tiras rotulables	6ES7374-2XH01-0AA0
Conector de bus de fondo 1 unidad, repuesto	6ES7390-0AA00-0AA0
Tiras rotulables 10 unidades (repuesto)	6ES7392-2XX00-0AA0
Tapas de tiras rotulables 10 unidades (repuesto)	6ES7392-2XY00-0AA0
Pliegos rotulables por impresora para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades	
azul petróleo	6ES7392-2AX00-0AA0
beige claro	6ES7392-2BX00-0AA0
amarillo	6ES7392-2CX00-0AA0
rojo	6ES7392-2DX00-0AA0

Sinopsis



- Módulo comodín para reservar slots para módulos de señal no parametrizados
- Permite mantener la configuración y la asignación de direcciones cuando se sustituya por un módulo de señal

Datos técnicos

Referencia	6ES7370-0AA01-0AA0 DM 370 Modulo dummy
Información general	
Designación del tipo de producto	DM 370
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, máx.	5 mA
Pérdidas	
Pérdidas, máx.	0,03 W
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	0
Salidas digitales	
Número de salidas	0
Dimensiones	
Ancho	40 mm
Altura	125 mm
Profundidad	120 mm
Pesos	
Peso, aprox.	180 g

Datos de pedido

Referencia

Módulo comodín DM 370 incl. conector de bus de fondo, tiras rotulables	6ES7370-0AA01-0AA0
Conector de bus de fondo 1 unidad, repuesto	6ES7390-0AA00-0AA0
Tiras rotulables 10 unidades (repuesto)	6ES7392-2XX00-0AA0
Tapas de tiras rotulables 10 unidades (repuesto)	6ES7392-2XY00-0AA0
Pliegos rotulables por impresora para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades	
azul petróleo	6ES7392-2AX00-0AA0
beige claro	6ES7392-2BX00-0AA0
amarillo	6ES7392-2CX00-0AA0
rojo	6ES7392-2DX00-0AA0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia

SIPLUS S7-300 Módulos especiales

SIPLUS S7-300 DM 370

Sinopsis



- Módulo comodín a fin de reservar puestos para módulos de señales no parametrizados
- Conserva la configuración y la asignación de direcciones en caso de sustitución por módulo de señales

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos técnicos

Referencia	6AG1370-0AA01-7AA0
Based on	6ES7370-0AA01-0AA0 SIPLUS S7-300 MODULO DUMMY
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-40 °C; = Tmin
• máx.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmin ... Tmax con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS S7-300 Módulo comodín DM 370 para usar en caso de reemplazo de módulos Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva	6AG1370-0AA01-7AA0
Accesorios <i>Consumibles</i>	
Conector de bus de fondo 1 unidad (repuesto)	6ES7390-0AA00-0AA0
Tiras rotulables 10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos	6ES7392-2XX00-0AA0
Tapas de tiras rotulables 10 unidades (repuesto) para módulos con conector frontal de 20 polos	6ES7392-2XY00-0AA0
Pliegos rotulables por impresora para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo beige claro amarillo rojo	6ES7392-2AX00-0AA0 6ES7392-2BX00-0AA0 6ES7392-2CX00-0AA0 6ES7392-2DX00-0AA0

Sinopsis

- Para la conexión sencilla y cómoda de los sensores y actuadores a los módulos de perifería S7-300
- Para conservar el cableado en caso de sustitución de módulos ("cableado independiente")
- Con codificación mecánica para evitar errores al sustituir módulos

Datos de pedido**Referencia****Conector frontal**

20 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AJ00-0AA0
6ES7392-1AJ00-1AB0

20 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BJ00-0AA0
6ES7392-1BJ00-1AB0

40 polos, con bornes de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AM00-0AA0
6ES7392-1AM00-1AB0

40 polos, con bornes de resorte

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1BM01-0AA0
6ES7392-1BM01-1AB0

Puerta frontal, modelo elevado**6ES7328-0AA00-7AA0**p. ej. para módulos de 32 canales;
para conectar cables AWG de
1,3 mm²/16**Puerta frontal, modelo elevado
para módulos F****6ES7328-7AA10-0AA0**para módulos F; para conectar
cables AWG de 1,3 mm²/16;
esquema de cableado y tiras
rotulables en amarillo

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de perifería
Sistema de conexión

Sistema de cableado para SIMATIC S7-300 y ET 200M

Sinopsis



El cableado de módulos de E/S de la serie SIMATIC S7 con los sensores/actuadores es un factor decisivo para el tiempo y dinero que hay que invertir, para la configuración, el montaje del armario eléctrico, el abastecimiento y el mantenimiento.

El sistema de precableado SIMATIC TOP connect establece esta conexión para sus SIMATIC S7-300 o ET 200M con rapidez, seguridad y sencillez.

Con la herramienta TIA Selection Tool puede configurar la conexión del módulo de SIMATIC S7 a la periferia con un clic de ratón. El programa controla automáticamente la coherencia y genera una lista de piezas de los componentes de conexión seleccionados que después se pueden pedir en el Industry Mall.

Para más información, visite la web:

<http://www.siemens.com/tia-selection-tool>

Diseño

Para responder a los diversos esquemas de disposición en armarios eléctricos se ofrecen 2 variantes de cableado:

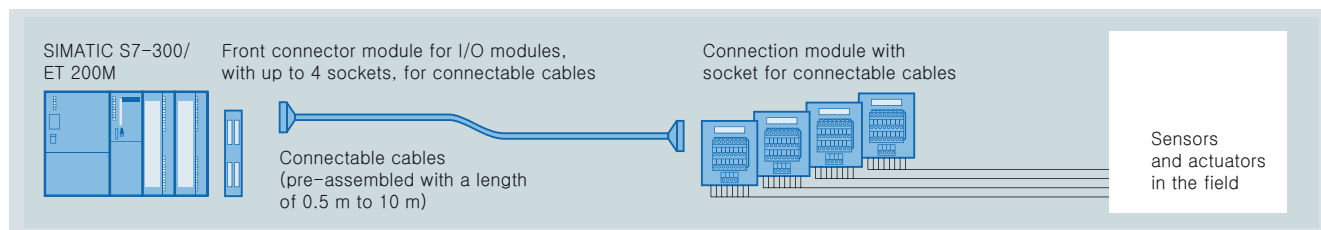
Conexión totalmente modular

Cada componente se enchufa por separado.

El sistema consta de:

- Módulo de conexión frontal
- Cable de conexión
- Módulos de conexión, en las variantes: módulo base, módulo de señales y módulo de función

Ello excluye prácticamente los errores de conexión y minimiza el esfuerzo de montaje. Conectar el sistema SIMATIC de forma sistémica. Con ello se reduce drásticamente el tiempo y los costes de conectorización, dado que se usan componentes ya conectorizados.



SIMATIC TOP connect para S7-300/ET 200M, conexión totalmente modular

Conexión flexible

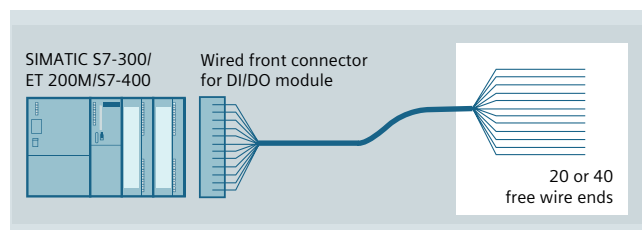
compuesta por:

- Conector frontal, con bornes de tornillo o con terminales tipo pinza
- Conector frontal con conductores individuales solidarios
- También existe una variante con conductores certificados según UL/CSA

Los conductores azules están numerados y se pueden llevar directamente a cualquier elemento del armario eléctrico. La numeración de los conductores individuales se corresponde con el identificador de los contactos del conector frontal.

Esto permite ahorrar hasta el 50 % de los costes de conectorización en comparación con el cableado individual, ya que los diversos conductores ya vienen conectados al conector, además de probados.

La costosa conectorización de hasta 40 conductores individuales por módulo no es necesaria.



SIMATIC TOP connect para S7-300/ET 200M, conexión flexible

Sinopsis

La variante totalmente modular para la conexión a los módulos de E/S digitales del SIMATIC S7-300 o ET 200M ha sido diseñada según el principio modular y se compone de conectores frontales modificados, llamados módulos frontales, cables preconectorizados de distinta longitud y módulos de conexión. Dependiendo de la aplicación, los componentes pueden configurarse de forma que sean compatibles y unirse mediante conectores sencillos. Los módulos de conexión sustituyen a los bloques de bornes convencionales con lo que constituyen la interfaz entre los sensores y actuadores.

5

Beneficios

- Simple enchufe del módulo de conexión frontal, el cable de conexión y el módulo de conexión
- Cableado rápido y económico
- La tensión de alimentación para señales digitales y analógicas se puede aplicar en el módulo de conexión frontal o en el módulo de conexión
- Reducción de los errores de cableado y claridad en el cableado del armario eléctrico
- Distribución byte a byte o cuatro bytes a cuatro bytes de las señales en caso de señales digitales
- Cada componente se puede recambiar por separado
- Posibilidad de utilizar cables preconectorizados de distintas longitudes

Diseño**Módulo de conexión frontal**

Para establecer la conexión con el módulo se ofrecen conectores frontales modificados, llamados módulos de conexión frontal. Estos se enchufan en el módulo que se va a cablear en lugar del conector frontal. Los módulos de conexión frontal están disponibles en muchas variantes para módulos de E/S digitales, para el módulo de 24 V/2 A o módulos de E/S analógicas. Los cables de conexión se enchufan en estos módulos de conexión frontal.

Cable de conexión

El cable de conexión está disponible en distintas variantes.

A modo de cable redondo de 16 o 50 polos preconectorizado (con pantalla o sin ella) de hasta 10 m de largo.

En la variante preconectorizada, el cable tiene uno o dos conectores en los extremos con contactos de desplazamiento del aislamiento (conectores hembra planos).

El cable de conexión une el módulo de conexión frontal con el módulo de conexión.

Módulo de conexión

Para conectar las señales de E/S, el sistema dispone de módulos de conexión digitales y analógicos, que se abrochan en el perfil normalizado. Los módulos de conexión con funcionalidad básica o de señalización están disponibles en versión de 1 o de 4 bytes.

Los módulos de conexión están disponibles en dos variantes que se distinguen por el tipo de conexión: con bornes de inserción directa o bornes de tornillo. La entrada de potencial puede efectuarse en el módulo de conexión o en el módulo de conexión frontal.

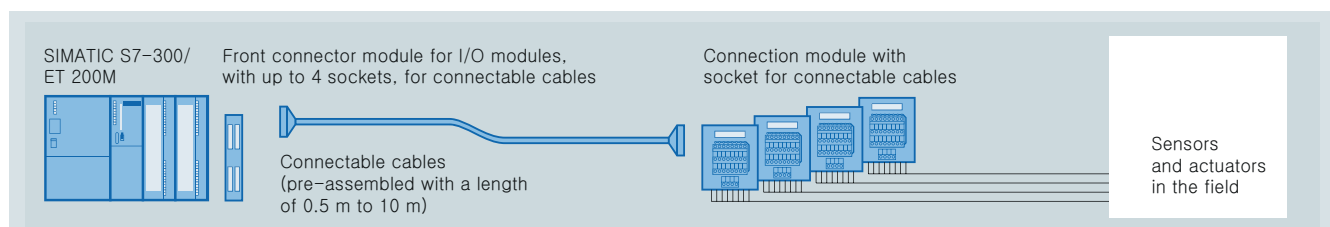
El módulo de conexión para señales de salida TPRo o TPOo se utiliza cuando se requieren otros niveles de tensión o de potencia en el campo. La implementación del módulo de conexión TPRo se realiza por medio de relés y la del módulo de conexión TPOo por medio de optoacopladores. Con toda facilidad y fiabilidad se puede convertir la señal de salida de 24 V DC en otro nivel de tensión o de potencia. Para conducir en el campo señales de entrada de 230 V AC o de 110 V AC hasta el controlador, se dispone del módulo de conexión con relé TPRI, el cual convierte la señal de 230/110 V AC en una señal de 24 V DC. Así, por el lado del módulo siempre se tiene el mismo nivel de tensión.

Aplicación con optoacopladores para módulos de relé TPRo

En caso de que el módulo de conexión de relé requiera frecuencias de maniobra mayores para señales de salida, existe la posibilidad de cambiar el relé por un optoacoplador (observar los datos técnicos) para incrementar la frecuencia de maniobra.

Chapa de pantalla

La chapa de pantalla se encaja en el módulo de conexión para detectores a 3 hilos o bien se encaja en el módulo de conexión para señales analógicas y después se abrocha en el perfil normalizado con el módulo de conexión. Con las abrazaderas de conexión de pantalla se consigue una conexión ideal de la pantalla entre el cable plano en vaina redonda o cables de campo apantallados y el perfil soporte puesto a tierra.



SIMATIC TOP connect para S7-300/ET 200M, conexión totalmente modular

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de periferia
Sistema de conexión

Sistema de cableado para SIMATIC S7-300 y ET 200M > Conexión totalmente modular

Datos técnicos Módulos de conexión frontal

Datos técnicos módulo de conexión frontal

Tensión de empleo asignada	24 V DC
Máx. tensión de empleo admisible	60 V DC
Máx. intensidad permanente admisible	1 A
• por cada pin del conector	
Máx. intensidad total admisible	4 A/byte
Temperatura ambiente admisible	0 a +60 °C
Tensión de ensayo	0,5 kV, 50 Hz, 60 s
Distancias de aislamiento y de fuga	IEC 664 (1980), IEC 664 A (1981), según DIN VDE 0110 (01.89), clase de sobretensión II, grado de contaminación 2

Reglas de cableado para los módulos frontales

Módulo de conexión frontal SIMATIC TOP connect, conexión para alimentación de potencial

	Con bornes de resorte	Con bornes de tornillo
	Módulos hasta 4 conexiones	
Secciones de cable que se pueden conectar	No	
• cables macizos	0,25 a 1,5 mm ²	
• cables flexibles sin/con puntera		
Número de cables por conexión	1 o una combinación de 2 hilos hasta 1,5 mm ² (suma) en una puntera común	
Diámetro del aislamiento de los cables, máx.	3,1 mm	
Longitud de pelado de los cables	6 mm	
• sin collar de aislamiento	-	
• con collar de aislamiento		
Punteras de cable según DIN 46228	Formato A; de 5 a 7 mm de largo	
• sin collar de aislamiento	-	
• con collar de aislamiento de 0,25 a 1,0 mm ²	-	
• con collar de aislamiento de 1,5 mm ²	-	
Ancho de la hoja del destornillador	3,5 mm (forma cilíndrica)	
Par de apriete para conectar los cables	-	0,4 a 0,7 Nm

Módulo de conexión frontal SIMATIC TOP connect, conexión para alimentación de potencial

	Con bornes de resorte	Con bornes de tornillo
	Módulos hasta 8 conexiones	
Secciones de cable que se pueden conectar	No	
• cables macizos	0,25 a 0,75 mm ²	
• cables flexibles sin/con puntera		
Número de cables por conexión	1 o una combinación de 2 hilos hasta 0,75 mm ² (suma) en una puntera común	
Diámetro del aislamiento de los cables, máx.	2,0 mm	
Longitud de pelado de los cables	6 mm	
• sin collar de aislamiento	-	
• con collar de aislamiento		
Punteras de cable según DIN 46228	Formato A; de 5 a 7 mm de largo	
• sin collar de aislamiento	-	
• con collar de aislamiento de 0,25 a 1,0 mm ²	-	
• con collar de aislamiento de 1,5 mm ²	-	
Ancho de la hoja del destornillador	3,5 mm (forma cilíndrica)	
Par de apriete para conectar los cables	-	0,4 a 0,7 Nm

Datos técnicos Cables de conexión

Datos técnicos cable de conexión de SIMATIC S7 en módulo de conexión

Tensión de empleo	60 V DC
Intensidad permanente por conductor de señales	1 A
Máx. intensidad total	4 A/byte
Temperatura de empleo	0 a + 60 °C
Diámetro exterior cable redondo conectorizado en mm no apantallado/apantallado (16 polos)	aprox. 6,5/7,0

Datos de pedido**Módulos de conexión frontal¹⁾****Módulo de conexión frontal (CPU compacta 312C)**

Alimentación eléctrica vía

- Bornes de tornillo

6ES7921-3AK20-0AA0

Módulo de conexión frontal (CPU compacta 313C/314C-2PtP/314C-2DP), slot X1

Alimentación eléctrica vía

- Bornes de tornillo

6ES7921-3AM20-0AA0

Módulo de conexión frontal (2 x 8 E/S digitales)

Alimentación eléctrica vía

- Bornes de resorte
- Bornes de tornillo

6ES7921-3AA00-0AA0

6ES7921-3AB00-0AA0

Módulo de conexión frontal (4 x 8 E/S digitales)

Alimentación eléctrica vía

- Bornes de resorte
- Bornes de tornillo

6ES7921-3AA20-0AA0

6ES7921-3AB20-0AA0

Referencia**Referencia****Módulo de conexión frontal (1 x 8 salidas) para salidas digitales de 2 amperios**

Alimentación eléctrica vía

- Bornes de resorte
- Bornes de tornillo

6ES7921-3AC00-0AA0

6ES7921-3AD00-0AA0

Módulo de conexión frontal de 20 polos (analógico)

Alimentación eléctrica vía

- Bornes de resorte
- Bornes de tornillo

6ES7921-3AF00-0AA0

6ES7921-3AG00-0AA0

Módulo de conexión frontal de 40 polos (analógico)

Alimentación eléctrica vía

- Bornes de resorte
- Bornes de tornillo

6ES7921-3AF20-0AA0

6ES7921-3AG20-0AA0

¹⁾ La asignación de los bornes de estos módulos de conexión frontal es inequívoca y por eso no hacen falta dibujos acotados. Los dibujos acotados de estos módulos de conexión frontal se encuentran en "Cableado de módulos analógicos S7-300" en el Industry Mall.

Cables de conexión**Cables de conexión para SIMATIC S7-300****Cable redondo conectorizado**16 polos, 0,14 mm²

sin pantalla

- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-0BA50-0CB0

6ES7923-0BB00-0CB0

6ES7923-0BB50-0CB0

6ES7923-0BC00-0CB0

6ES7923-0BC50-0CB0

6ES7923-0BD00-0CB0

6ES7923-0BE00-0CB0

6ES7923-0BF00-0CB0

6ES7923-0BG50-0CB0

6ES7923-0BJ00-0CB0

6ES7923-0CB00-0CB0

apantallado

- 1,0 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-0BB00-0DB0

6ES7923-0BC00-0DB0

6ES7923-0BC50-0DB0

6ES7923-0BD00-0DB0

6ES7923-0BE00-0DB0

6ES7923-0BF00-0DB0

6ES7923-0BG50-0DB0

6ES7923-0BJ00-0DB0

6ES7923-0CB00-0DB0

Variante de 4 x 16 a 1 x 50 polos, 0,14 mm²

sin pantalla

- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-5BA50-0EB0

6ES7923-5BB00-0EB0

6ES7923-5BB50-0EB0

6ES7923-5BC00-0EB0

6ES7923-5BC50-0EB0

6ES7923-5BD00-0EB0

6ES7923-5BE00-0EB0

6ES7923-5BF00-0EB0

6ES7923-5BG50-0EB0

6ES7923-5BJ00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

Advanced Controller SIMATIC S7-300Módulos de periferia
Sistema de conexión**Sistema de cableado para SIMATIC S7-300 y ET 200M > Conexión totalmente modular****Datos de pedido****Referencia****Referencia****Módulos de conexión****Módulo de conexión TP1**

para conexión a 1 hilo, para cables de conexión de 16 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0AA20-0AC0**6ES7924-0AA20-0AA0****6ES7924-0AA20-0BC0****6ES7924-0AA20-0BA0**

para conexión a 1 hilo, para cables de conexión de 50 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-2AA20-0AC0**6ES7924-2AA20-0AA0****6ES7924-2AA20-0BC0****6ES7924-2AA20-0BA0****Módulo de conexión TP3**

para conexión a 3 hilos, para cables de conexión de 16 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED
- Bornes de inserción directa, con LED y borne seccionador por canal
- Bornes de tornillo con LED y borne seccionador por canal
- Bornes de inserción directa, con LED y fusible por canal
- Bornes de tornillo, con LED y fusible por canal

6ES7924-0CA20-0AC0**6ES7924-0CA20-0AA0****6ES7924-0CA20-0BC0****6ES7924-0CA20-0BA0****6ES7924-0CH20-0BC0****6ES7924-0CH20-0BA0****6ES7924-0CL20-0BC0****6ES7924-0CL20-0BA0**

para conexión a 3 hilos, para cables de conexión de 50 polos

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED
- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-2CA20-0AC0**6ES7924-2CA20-0AA0****6ES7924-2CA20-0BC0****6ES7924-2CA20-0BA0****Módulo de conexión TPRo**

Módulo de relé para 8 salidas, relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BD20-0BC0**6ES7924-0BD20-0BA0****Módulo de conexión TPri**

Módulo de relé para 8 entradas (110 V AC), relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BG20-0BC0**6ES7924-0BG20-0BA0****Módulo de conexión TPri**

Módulo de relé para 8 entradas (230 V AC), relé en forma de contacto NA

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BE20-0BC0**6ES7924-0BE20-0BA0****Módulo de conexión TPOo**

Módulo optoacoplador para 8 salidas (máx. 24 V DC/4 A)

- Bornes de inserción directa con LED
- Bornes de tornillo con LED

6ES7924-0BF20-0BC0**6ES7924-0BF20-0BA0****Módulo de conexión para módulos de salida digitales 2A**

Módulo de conexión TP2

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED

6ES7924-0BB20-0AC0**6ES7924-0BB20-0AA0****Módulo de conexión para módulos analógicos**

Módulo de conexión TPA

- Bornes de inserción directa sin LED
- Bornes de tornillo sin LED

6ES7924-0CC21-0AC0**6ES7924-0CC21-0AA0****Accesorios****Rótulos identificadores para módulos de conexión con diseño S7-1500**

Rótulos identificadores enchufables paquete = 340 unidades

3RT1900-1SB20**Chapa de pantalla para módulo de conexión analógico**

UE = 4 unidades (para conexión con cable de 15 polos)

6ES7928-1AA20-4AA0**Abrazadera de conexión de pantallas**

para chapa de pantalla lado SIMATIC, paquete de 10 unidades

6ES7590-5BA00-0AA0

para chapa de pantalla lado campo, 2 x 2 a 6 mm

6ES7390-5AB00-0AA0

para chapa de pantalla lado campo, 3 a 8 mm

6ES7390-5BA00-0AA0

para chapa de pantalla lado campo, 4 a 13 mm

6ES7390-5CA00-0AA0

Sinopsis



La conexión flexible garantiza una conexión rápida y directa entre los módulos de E/S del SIMATIC S7-300/ET 200M y los distintos elementos alojados en el armario eléctrico.

Los conductores individuales solidarios reducen el trabajo de cableado.

La sección de 0,5 mm² en los conductores permite mayores intensidades de corriente.

Datos técnicos

Conector frontal con conductores individuales para 16 canales	
Tensión de empleo asignada	24 V DC
Intensidad permanente adm. con la misma carga en todos los conductores, máx.	1,5 A
Temperatura ambiente admisible	0 a 60 °C
Tipo de conductor	H05V-K o con UL 1007/1569; CSA TR64
Cantidad de conductores indiv.	20
Sección del conductor	0,5 mm ² ; Cu
Diámetro del mazo en mm	aprox. 15
Color del hilo	Azul, RAL 5010
Identificación de los conductores	Numerados del 1 al 20 (borne/terminal del conector frontal = número del conductor)
Confección	Bornes de tornillo o terminal pinza
Conector frontal con conductores individuales para 32 canales	
Tensión de empleo asignada	24 V DC
Intensidad permanente adm. con la misma carga en todos los conductores, máx.	1,5 A
Temperatura ambiente admisible	0 a 60 °C
Tipo de conductor	H05V-K o con UL 1007/1569; CSA TR64
Cantidad de conductores indiv.	40
Sección del conductor	0,5 mm ² ; Cu
Diámetro del mazo en mm	aprox. 17
Color del hilo	Azul, RAL 5010
Identificación de los conductores	Numerados del 1 al 40 (borne/terminal del conector frontal = número del conductor)
Confección	Bornes de tornillo o terminal pinza

Datos de pedido

Referencia

Conector frontal con conductores individuales para módulos digitales de 16 canales SIMATIC S7 300, 20 x 0,5 mm²
Tipo de conductor H05V-K
Versión de tornillo

Cada paquete contiene 1 unidad
Longitud:

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5 m
- Longitudes especiales

6ES7922-3BC50-0AB0
6ES7922-3BD20-0AB0
6ES7922-3BF00-0AB0
Consultar

Cada paquete contiene 5 unidades
Longitud:

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m

6ES7922-3BC50-5AB0
6ES7922-3BD20-5AB0
6ES7922-3BF00-5AB0

Versión tipo pinza

Cada paquete contiene 1 unidad
Longitud:

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m
- Longitudes especiales

6ES7922-3BC50-0AF0
6ES7922-3BD20-0AF0
6ES7922-3BF00-0AF0
Consultar

Tipo de conductor certificado según UL/CSA
Versión de tornillo

Cada paquete contiene 1 unidad
Longitud:

- 3,2 m
- 5,0 m

6ES7922-3BD20-0UB0
6ES7922-3BF00-0UB0

Conector frontal con conductores individuales para módulos digitales de 32 canales SIMATIC S7 -300, 40 x 0,5 mm²
Tipo de conductor H05V-K
Versión de tornillo

Cada paquete contiene 1 unidad
Longitud:

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m
- Longitudes especiales

6ES7922-3BC50-0AC0
6ES7922-3BD20-0AC0
6ES7922-3BF00-0AC0
Consultar

Cada paquete contiene 5 unidades
Longitud:

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m

6ES7922-3BC50-5AC0
6ES7922-3BD20-5AC0
6ES7922-3BF00-5AC0

Versión tipo pinza

Cada paquete contiene 1 unidad
Longitud:

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m
- Longitudes especiales

6ES7922-3BC50-0AG0
6ES7922-3BD20-0AG0
6ES7922-3BF00-0AG0
Consultar

Tipo de conductor certificado según UL/CSA

Versión de tornillo
Paquete de 1 unidad
Longitud:

- 3,2 m
- 5,0 m

6ES7922-3BD20-0UC0
6ES7922-3BF00-0UC0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Módulos de perifería
Sistema de conexión

Sistema de cableado para SIMATIC S7-300 y ET 200M > Conector frontal en versión tipo pinza

Diseño

El conector frontal está disponible en dos variantes

El conector de 20 polos tiene:

- 20 conexiones para contactos por engaste (terminales tipo pinza) para conectar el cableado
- Aliviador de tiro para los cables
- Tecla de liberación; para soltar el conector frontal al cambiar de módulo
- Alojamiento para el adaptador del elemento codificador; los módulos tienen dos elementos codificadores con adaptador. Los adaptadores se encajan en el conector frontal cuando éste se enchufa por primera vez.

El conector de 40 polos tiene:

- 40 conexiones para contactos por engaste para conectar el cableado
- Aliviador de tiro para los cables
- Tornillo de sujeción; para fijar y soltar el conector frontal al cambiar de módulo
- Alojamiento para el adaptador del elemento codificador; los módulos tienen un elemento codificador con adaptador. El adaptador se encaja en el conector frontal cuando éste se enchufa por primera vez.

Integración

Uso del conector frontal de 20 polos en

- módulos de señal de 16 canales
- módulos de función
- CPU 312 IFM

Uso del conector frontal de 40 polos en

- módulos de señal de 32 canales
- CPU compactas

Datos de pedido

Referencia

Conector frontal 20 polos, versión para terminales tipo pinza sin terminales tipo pinza

Cada paquete contiene 100 unidades

6ES7921-3AH00-1AA0

Conector frontal 40 polos, versión para terminales tipo pinza sin terminales tipo pinza

Cada paquete contiene 100 unidades

6ES7921-3AH20-1AA0

Accesorios

Terminales tipo pinza para conector frontal

Cada paquete contiene 250 unidades

6XX3070

Tenaza manual

Para engastar terminales tipo pinza

6XX3071

Herramienta para soltar terminales tipo pinza

6ES5497-4UC11

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-300 y ET 200M)

Sinopsis



La fuente de alimentación monofásica SIMATIC PS307 (fuentes de alimentación de carga y sistema) dispone de conmutación automática del rango de la tensión de entrada y está óptimamente adaptada en diseño y funcionalidad al controlador SIMATIC S7-300. Mediante el peine de unión, el cual forma parte del volumen de suministro de la fuente de alimentación del sistema y de la corriente de carga, la alimentación de la CPU se produce de forma rápida. También es posible alimentar con 24 V otros componentes del sistema S7-300, circuitos de entrada/salida de los módulos de E/S y los sensores y actuadores. Numerosas certificaciones como UL o GL hacen posible su uso universal (excepto para aplicaciones Outdoor).

Datos de pedido

Referencia

Fuente de alimentación de carga PS307, 2A	6ES7307-1BA01-0AA0
incl. estribo de conexión Entrada: 120/230 V AC Salida: 24 V DC/2 A	
SIMATIC S7-300 Outdoor, 2A	6ES7305-1BA80-0AA0
Fuente de alimentación estabilizada PS305 Entrada: 24 ... 110 V DC Salida: 24 V DC/2 A	
Fuente de alimentación de carga PS307, 5 A	6ES7307-1EA01-0AA0
incl. estribo de conexión Entrada: 120/230 V AC Salida: 24 V DC/5 A	
SIMATIC S7-300 Outdoor, 5A	6ES7307-1EA80-0AA0
Fuente de alimentación estabilizada PS307 Entrada: 120/230 V AC Salida: 24 V DC/5 A	
Fuente de alimentación de carga PS307, 10 A	6ES7307-1KA02-0AA0
Entrada: 120/230 V AC Salida: 24 V DC/10 A	
Accesorios	
Adaptador de montaje SIMATIC S7-300	6EP1971-1BA00
para fijar a presión la nueva fuente PS307 sobre perfiles normalizados de 35 mm (EN 60715); repuesto	
Adaptador de montaje SIMATIC S7-300	6ES7390-6BA00-0AA0
para fijar a presión la fuente PS307 sobre perfiles normalizados de 35 mm	

5

Datos técnicos

Referencia	6ES7307-1BA01-0AA0	6ES7305-1BA80-0AA0	6ES7307-1EA01-0AA0	6ES7307-1EA80-0AA0	6ES7307-1KA02-0AA0
Producto	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Fuente de alimentación, tipo	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
Entrada					
Entrada	AC monofásica	Tensión continua	AC monofásica	AC monofásica	AC monofásica
• Observación	Cambio de rango automático		Cambio de rango automático	Ajuste mediante conmutador en el equipo	Cambio de rango automático
tensión de alimentación					
• 1 con AC valor nominal	120 V		120 V	120 V	120 V
• 2 con AC valor nominal	230 V		230 V	230 V	230 V
• con DC		24 ... 110 V			
tensión de entrada					
• 1 con AC	85 ... 132 V		85 ... 132 V	93 ... 132 V	85 ... 132 V
• 2 con AC	170 ... 264 V		170 ... 264 V	187 ... 264 V	170 ... 264 V
• con DC		16,8 ... 138 V			
Entrada de rango amplio	No	Sí	No	No	No
Resistencia a sobretensiones	$2,3 \times U_{e \text{ Nom}}$, 1,3 ms Con $U_e = 93/187 \text{ V}$	154 V; 0,1 s Con $U_e \text{ Nom}$	$2,3 \times U_{e \text{ Nom}}$, 1,3 ms Con $U_e = 93/187 \text{ V}$	$2,3 \times U_{e \text{ Nom}}$, 1,3 ms Con $U_e = 93/187 \text{ V}$	$2,3 \times U_{e \text{ Nom}}$, 1,3 ms Con $U_e = 93/187 \text{ V}$
Respaldo de red	20 ms; Con $U_e = 93/187 \text{ V}$	10 ms; Con $U_e \text{ Nom}$	20 ms; Con $U_e = 93/187 \text{ V}$	20 ms; Con $U_e = 93/187 \text{ V}$	20 ms; Con $U_e = 93/187 \text{ V}$
Respaldo de red con $I_a \text{ Nom}$, mín.					
Frecuencia nominal de red 1	50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz
Frecuencia nominal de red 2	60 Hz		60 Hz	60 Hz	60 Hz
Rango de frecuencia de red	47 ... 63 Hz		47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
intensidad de entrada					
• con valor nominal de la tensión de entrada 120 V	0,9 A		2,3 A	2,1 A	4,2 A
• con valor nominal de la tensión de entrada 230 V	0,5 A		1,2 A	1,2 A	1,9 A
• con valor nominal de la tensión de entrada 24 V		2,4 A			
• con valor nominal de la tensión de entrada 110 V		0,6 A			

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-300 y ET 200M)

Datos técnicos

Referencia	6ES7307-1BA01-0AA0	6ES7305-1BA80-0AA0	6ES7307-1EA01-0AA0	6ES7307-1EA80-0AA0	6ES7307-1KA02-0AA0
Producto	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Fuente de alimentación, tipo	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
Limitación de la intensidad de conexión (+ 25 °C), máx.	22 A	20 A	20 A	45 A	55 A
duración de la limitación de intensidad de conexión con 25 °C					
• máx.	3 ms	10 ms	3 ms	3 ms	3 ms
I^2t , máx.	1 A ² ·s	5 A ² ·s	1,2 A ² ·s	1,8 A ² ·s	3,3 A ² ·s
Fusible de entrada incorporado	T 1,6 A/250 V (no accesible)	T 6,3 A/250 V (no accesible)	T 3,15 A/250 V (no accesible)	T 3,15 A/250 V (no accesible)	T 6,3 A/250 V (no accesible)
Protección del cable de red (IEC 898)	Interruptor magnetotérmico recomendado: 3 A característica C	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 10 A característica C, apto para DC	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 6 A característica C	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 10 A característica C o a partir de 6 A característica D	Interruptor magnetotérmico recomendado: a partir de 10 A característica C
Salida					
Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente
Tensión nominal U_s nom DC	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
• tensión de salida en la salida 1 con DC valor nominal	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Tolerancia total, estática ±	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %
Compens. estática variación de red, aprox.	0,1 %	0,2 %	0,1 %	0,2 %	0,1 %
Compens. estática variación de carga, aprox.	0,2 %	0,4 %	0,5 %	0,4 %	0,5 %
Ondulación residual entre picos, máx.	50 mV	150 mV	50 mV	150 mV	50 mV
Ondulación residual entre picos, típ.	5 mV	30 mV	10 mV	40 mV	15 mV
Spikes entre picos, máx. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	150 mV	240 mV	150 mV	240 mV	150 mV
Spikes entre picos, típ. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	20 mV	150 mV	20 mV	90 mV	60 mV
función del producto tensión de salida es ajustable	No	No	No	No	No
Ajuste de la tensión de salida	-	-	-	-	-
Pantalla normal	LED verde para 24 V O.K.	LED verde para 24 V O.K.	LED verde para 24 V O.K.	LED verde para 24 V O.K.	LED verde para 24 V O.K.
Comportamiento al conectar/desconectar	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)
Retardo de arranque, máx.	2 s	3 s	2 s	3 s	2 s
Subida de tensión, típ.	10 ms	5 ms	10 ms	100 ms	10 ms
Intensidad nominal I_a Nom	2 A	2 A	5 A	5 A	10 A
Rango de intensidad	0 ... 2 A	0 ... 3 A	0 ... 5 A	0 ... 5 A	0 ... 10 A
• Observación		3 A a +60 °C con $U_o > 24 V$			
potencia activa entregada típico	48 W	48 W	120 W	120 W	240 W
intensidad de sobrecarga breve					
• con cortocircuito durante el arranque típico	9 A	9 A	20 A	20 A	38 A
• con cortocircuito en servicio típico	9 A	9 A	20 A	20 A	38 A
duración de la capacidad de sobrecarga con sobreintensidad					
• con cortocircuito durante el arranque	90 ms	270 ms	100 ms	180 ms	80 ms
• con cortocircuito en servicio	90 ms	270 ms	100 ms	80 ms	80 ms
Posibilidad de conex. en paralelo para aumento de potencia	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Número de equipos conectables en paralelo para aumentar la potencia, unidades	2	2			
Rendimiento					
Rendimiento con U_a Nom, I_a Nom, aprox.	84 %	75 %	87 %	84 %	90 %
Pérdidas con U_a Nom, I_a Nom, aprox.	9 W	16 W	18 W	23 W	27 W

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-300 y ET 200M)

Datos técnicos

Referencia	6ES7307-1BA01-0AA0	6ES7305-1BA80-0AA0	6ES7307-1EA01-0AA0	6ES7307-1EA80-0AA0	6ES7307-1KA02-0AA0
Producto	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Fuente de alimentación, tipo	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
Regulación					
Compens. dinám. variación de red ($U_{e\text{Nom}} \pm 15\%$), máx.	0,1 %	0,3 %	0,1 %	0,3 %	0,1 %
Compens. dinám. variación de carga (I_a : 50/100/50%), $U_a \pm \text{tip.}$	0,8 %	2,5 %	1 %	3 %	2 %
Tiempo de recuperación escalón de carga 50 a 100%, tip.	0,5 ms	2,5 ms	0,3 ms	0,2 ms	
Tiempo de recuperación escalón de carga 100 a 50%, tip.	0,5 ms	2,5 ms	0,3 ms	0,2 ms	
tiempo de establecimiento máx.	1 ms	5 ms		5 ms	0,1 ms
Protección y vigilancia					
Protección sobretensión en salida	Lazo de regulación adicional, desconexión < 28,8 V, rearmar automático	Lazo de regulación adicional, desconexión a aprox. 30 V, rearmar automático	Lazo de regulación adicional, desconexión < 28,8 V, rearmar automático	Lazo de regulación adicional, desconexión a aprox. 30 V, rearmar automático	Lazo de regulación adicional, desconexión < 28,8 V, rearmar automático
Limitación de intensidad propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	2,2 ... 2,6 A	3,3 ... 3,9 A	5,5 ... 6,5 A	5,5 ... 6,5 A	11 ... 12 A
Prot. contra cortocircuito	Corte electrónico, rearmar automático	Corte electrónico, rearmar automático	Corte electrónico, rearmar automático	Corte electrónico, rearmar automático	Corte electrónico, rearmar automático
intensidad de cortocircuito sostenido valor eficaz					
• máx.	2 A	2 A	7 A	5 A	12 A
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	-	-			-
Seguridad					
Aislamiento galvánico primario secundario	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
aislamiento galvánico	Tensión de salida MBTS/SELV U_a según EN 60950-1 y EN 50178	Tensión de salida SELV U_a según EN 60950-1 y EN 50178, distancias de aislamiento y líneas de fuga > 5 mm	Tensión de salida MBTS/SELV U_a según EN 60950-1 y EN 50178	Tensión de salida SELV U_a según EN 60950-1 y EN 50178, distancias de aislamiento y líneas de fuga > 5 mm	Tensión de salida MBTS/SELV U_a según EN 60950-1 y EN 50178
Clase de protección corriente de fuga	Clase I	Clase I	Clase I	Clase I	Clase I
• máx.	3,5 mA		3,5 mA	3,5 mA	3,5 mA
• típico	0,5 mA		0,5 mA	0,3 mA	0,6 mA
Grado de protección (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Homologaciones					
Marcado CE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Aprobación UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289	UL-Listed (UL 508), File E143289, CSA (CSA C22.2 No. 142)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289	UL-Listed (UL 508), File E143289, CSA (CSA C22.2 No. 142)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289
certificado de aptitud NEC Class 2	No	No	No	No	No
Homologación FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	-	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	-	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologación CB	No	No	No	No	No
certificado de aptitud homologación EAC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación para la construcción naval	En el sistema S7-300	-	En el sistema S7-300	-	En el sistema S7-300
CEM					
Emisión de interferencias	EN 55022 clase B	EN 55011 clase A	EN 55022 clase B	EN 55011 clase A	EN 55022 clase B
Limitación de armónicos en red	No aplicable	No aplicable	EN 61000-3-2	-	EN 61000-3-2
Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
condiciones ambientales					
temperatura ambiente					
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C	-25 ... +70 °C	0 ... 60 °C	-25 ... +70 °C	0 ... 60 °C
- Observación	Con convección natural	Con convección natural	Con convección natural	Con convección natural	Con convección natural
• durante el transporte	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Clase de humedad según EN 60721	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación	Clase climática 3K5, se admite condensación breve	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación	Clase climática 3K5, se admite condensación breve	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-300 y ET 200M)**Datos técnicos**

Referencia	6ES7307-1BA01-0AA0	6ES7305-1BA80-0AA0	6ES7307-1EA01-0AA0	6ES7307-1EA80-0AA0	6ES7307-1KA02-0AA0
Producto	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Fuente de alimentación, tipo	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
Mecánica					
Sistema de conexión	conexión por tornillo	conexión por tornillo	conexión por tornillo	conexión por tornillo	conexión por tornillo
Conexiones					
• entrada de red	L, N, PE: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible	L+1, M1, PE: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible	L, N, PE: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible	L, N, PE: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible	L, N, PE: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ² monofilar/flexible
• salida	L+, M: 2 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	L+, M: 3 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	L+, M: 3 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	L+, M: 3 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²	L+, M: 4 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²
• contactos auxiliares	-	-	-	-	-
anchura de la caja	40 mm	80 mm	60 mm	80 mm	80 mm
altura de la caja	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
profundidad de la caja	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
distancia que debe respetarse					
• arriba	40 mm	50 mm	40 mm	50 mm	40 mm
• abajo	40 mm	50 mm	40 mm	50 mm	40 mm
• izquierda	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
• derecha	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
Peso aprox.	0,4 kg	0,57 kg	0,6 kg	0,57 kg	0,8 kg
propiedad del producto de la caja carcasa disponible en hilera	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Montaje	Para montar en perfil soporte S7	Para montar en perfil soporte S7	Para montar en perfil soporte S7	Para montar en perfil soporte S7	Para montar en perfil soporte S7
accesorios mecánicos	Adaptador para fijación sobre perfil normalizado (6EP1971-1BA00)	Adaptador para fijación sobre perfil normalizado (6ES7390-6BA00-0AA0)	Adaptador para fijación sobre perfil normalizado (6EP1971-1BA00)	Adaptador para fijación sobre perfil normalizado (6ES7390-6BA00-0AA0)	Adaptador para fijación sobre perfil normalizado (6EP1971-1BA00)
MTBF con 40 °C	2 320 078 h	964 506 h	2 480 589 h	2 231 610 h	1 504 280 h
notas adicionales	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C

Advanced Controller SIMATIC S7-300

SIPLUS Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-300 y ET 200M)

Sinopsis



Las fuentes de alimentación monofásicas SIPLUS PS 305 y PS 307 (fuentes de alimentación de carga y sistema) disponen de conmutación automática del rango de la tensión de entrada y está óptimamente adaptada en diseño y funcionalidad al controlador SIMATIC S7-300. Mediante el peine de unión, el cual forma parte del volumen de suministro de la fuente de alimentación del sistema y de la corriente de carga, la alimentación de la CPU se produce de forma rápida. También es posible alimentar con 24 V otros componentes del sistema S7-300, circuitos de entrada/salida de los módulos de E/S y los sensores y actuadores. Numerosas homologaciones como UL, ATEX o GL permiten utilizarla en todo el mundo (excepto para aplicaciones Outdoor)

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos estándar de Siemens. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Fuentes de alimentación
Para aplicaciones industriales con condiciones ambientales exigentes

SIPLUS S7-300 PS 305
(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Entrada: 24 ... 110 V DC
Salida: 24 V DC/2 A

6AG1305-1BA80-2AA0

SIPLUS S7-300 PS 307 5 A
(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

incl. peine de unión
120/230 V AC; 24 V DC
Corriente de salida 5 A
(dimensiones 60 x 125 x 120)

6AG1307-1EA01-7AA0

SIPLUS S7-300 PS 307 10 A
(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

incl. peine de unión
120/230 V AC; 24 V DC
Corriente de salida 10 A
(dimensiones 80 x 125 x 120)

6AG1307-1KA02-7AA0

Para aplicaciones ferroviarias

SIPLUS S7-300 PS 305
(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Conforme con EN 50155
Entrada: 24 ... 110 V DC
Salida: 24 V DC/2 A

6AG1305-1BA80-2AA0

Accesorios

Adaptador de montaje SIMATIC S7-300
para abrochar la fuente PS 307 sobre perfiles normalizados de 35 mm (EN 60715)

6EP1971-1BA00

Repuesto

Adaptador de montaje SIMATIC S7-300; para abrochar la fuente PS 307 sobre perfiles normalizados de 35 mm

6ES7390-6BA00-0AA0

Advanced Controller SIMATIC S7-300

SIPLUS Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-300 y ET 200M)

Datos técnicos

Referencia	6AG1305-1BA80-2AA0	6AG1307-1EA01-7AA0	6AG1307-1KA02-7AA0
Based on	6ES7305-1BA80-0AA0 SIPLUS S7-300 PS 305 2A	6ES7307-1EA01-0AA0 SIPLUS PS307 AC 120/230V / DC 24 V/5 A	6ES7307-1KA02-0AA0 SIPLUS_PS307_10A
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	-25 °C; = T _{mín} 70 °C; = T _{máx} ; para uso en vehículos ferroviarios según EN 50155 se aplica el rango de temperatura asignado -25 ... +55 °C (T1) o 60 °C @ UL/UL haz use	-25 °C; = T _{mín} 70 °C; = T _{máx} ; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	-25 °C; = T _{mín} 70 °C; = T _{máx} ; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	2 000 m T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 75 V DC	2 000 m T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 75 V DC	2 000 m T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 75 V DC
Humedad relativa del aire			
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales			
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5 	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo Sí; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); * Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo Sí; Clase 5C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo Sí; Clase 5C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos			
<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sinopsis



- Para la conexión de los bastidores SIMATIC S7-300 en caso de configuración en varias filas
- IM 365: Para configuración con una unidad central y máx. 1 unidad de ampliación. Limitación al instalar los módulos en la unidad de ampliación (p. ej. ningún CP o FM)
- IM 360/IM 361: Para configuración con una unidad central y como máx. 3 unidades de ampliación. Ninguna limitación al seleccionar los módulos en la unidad de ampliación

Datos de pedido

Referencia

Módulo de interfaz IM 360

para ampliar S7-300 con máx. 3 unidades de ampliación; enchufable en la unidad central

6ES7360-3AA01-0AA0

Módulo de interfaz IM 361

para ampliar S7-300 con máx. 3 unidades de ampliación; enchufable en la unidad de ampliación

6ES7361-3CA01-0AA0

Cable de conexión

entre IM 360 e IM 361 o IM 361 e IM 361

1 m

6ES7368-3BB01-0AA0

2,5 m

6ES7368-3BC51-0AA0

5 m

6ES7368-3BF01-0AA0

10 m

6ES7368-3CB01-0AA0

Módulo de interfaz IM 365

para ampliar S7-300 con máx. 1 unidad de ampliación; 2 módulos con cable fijo (1 m)

6ES7365-0BA01-0AA0

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Referencia	6ES7360-3AA01-0AA0	6ES7361-3CA01-0AA0	6ES7365-0BA01-0AA0
	Mod. interf. IM360 IM ZG, con K-BUS	Mód. interf. IM361 en bast_AM, con bus K	Mod. interf. IM365, sin K-BUS
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)			
• 24 V DC		Sí	
Intensidad de entrada			
de la tensión de alimentación L+, máx.		500 mA	
de bus de fondo 5 V DC, máx.	350 mA		100 mA
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	2 W	5 W	0,5 W
Configuración del hardware			
Nº de módulos de interfaz por CPU, máx.	1	3	1; 1 par
Dimensiones			
Ancho	40 mm	80 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	120 mm	120 mm	120 mm
Pesos			
Peso, aprox.	225 g	505 g	580 g

Advanced Controller SIMATIC S7-300

SIPLUS Módulos de interfaz

SIPLUS S7-300 IM 365

Sinopsis



- SIPLUS IM 365: para configuración con 1 unidad central y máx. 1 unidad de ampliación

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Módulo de interfaz SIPLUS S7-300 IM 365

para ampliación de S7-300 con máx. 1 EG; 2 módulos con cable fijo (1 m)

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

Referencia

6AG1365-0BA01-2AA0

Datos técnicos

Referencia	6AG1365-0BA01-2AA0
Based on	6ES7365-0BA01-0AA0 SIPLUS S7-300 IM365
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = T _{mín}
• máx.	60 °C; = T _{máx}
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1365-0BA01-2AA0
Based on	6ES7365-0BA01-0AA0 SIPLUS S7-300 IM365
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Si; Clase 5B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 5B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Si; Clase 5C3 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 50155 (ST2); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-5	Si; Clase 5S3, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sinopsis Perfil soporte



- El portamódulos mecánico para SIMATIC S7-300
- Para el alojamiento de los módulos
- Puede atornillarse a la pared

Datos de pedido

Perfil soporte

160 mm
482 mm
530 mm
830 mm
2000 mm

Referencia

6ES7390-1AB60-0AA0
6ES7390-1AE80-0AA0
6ES7390-1AF30-0AA0
6ES7390-1AJ30-0AA0
6ES7390-1BC00-0AA0

Sinopsis Pliegos rotulables

Pliegos rotulables

- Pliegos para rotular cada aplicación específica de los módulos de periferia de SIMATIC S7-300 utilizando impresoras láser convencionales
- Láminas monocolor, resistentes, repelen la suciedad
- Manejo sencillo:
 - pliegos rotulables perforados en formato DIN A4 que permiten separar fácilmente las tiras rotulables.
 - las tiras sueltas pueden insertarse directamente en los módulos de periferia.
- Varios colores para diferenciar los diferentes tipos de módulos o los campos de aplicación preferidos: Los pliegos rotulables pueden suministrarse en los colores azul petróleo, beige claro, rojo y amarillo. El amarillo está reservado para sistemas de seguridad.

Tapas de tiras rotulables

- Lámina azul petróleo
- Para cubrir y fijar las tiras rotulables creadas por el usuario con papel convencional
- Accesorios, 10 unidades

Datos de pedido

Referencia

Pliegos rotulables

para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades

azul petróleo

6ES7392-2AX00-0AA0

beige claro

6ES7392-2BX00-0AA0

amarillo

6ES7392-2CX00-0AA0

rojo

6ES7392-2DX00-0AA0

para módulos con conector frontal de 40 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades

azul petróleo

6ES7392-2AX10-0AA0

beige claro

6ES7392-2BX10-0AA0

amarillo

6ES7392-2CX10-0AA0

rojo

6ES7392-2DX10-0AA0

Datos técnicos

Pliegos rotulables para S7-300

Dimensiones	DIN A4
Tiras rotulables por pliego, preperforadas	10
Peso aprox.	0,1 kg

Advanced Controller SIMATIC S7-300

Notas

5

Advanced Controller SIMATIC S7-400



6/2

6/2

6/5

Sinopsis

SIMATIC S7-400

Módulos de periferia

Advanced Controller SIMATIC S7-400

Sinopsis

SIMATIC S7-400

Sinopsis

SIMATIC S7-400:

El controlador de alto rendimiento para soluciones de sistema en la industria manufacturera y de procesos

Dentro de la familia de controladores, el SIMATIC S7-400 está concebido para soluciones de sistema en el ámbito de la automatización manufacturera y de procesos.

- El S7-400H de estructura modular se adapta de manera óptima a sus necesidades. Gracias a la configuración redundante puede aumentarse aún más la disponibilidad de la instalación.
- Mediante un barniz protector adicional en la placa (revestimiento conformado "G3") los módulos son duraderos y están óptimamente protegidos contra condiciones ambientales.
- El S7-400H convence por su disponibilidad a largo plazo.
- En un sistema de automatización pueden agruparse técnica de seguridad, SIMATIC F-Systems y automatización estándar.
- La configuración de la periferia descentralizada del S7-400 puede modificarse durante el funcionamiento. Además, es posible enchufar y desenchufar módulos de señales bajo tensión (hot swapping). De esta forma resulta muy sencillo realizar ampliaciones de la instalación o cambios de módulos en caso de avería.
- El almacenamiento de todos los datos del proyecto, incluidos símbolos y comentarios, en la CPU facilita y simplifica las labores de mantenimiento y servicio técnico.



SIMATIC S7-400, CPU	412-5H ⁴⁾	414-5H ⁴⁾	416-5H ⁴⁾	417-5H ⁴⁾
Memoria de trabajo	1 Mbyte	4 Mbytes	16 Mbytes	32 Mbytes
Tiempos de ejecución (ns)				
Bit/palabra/ coma fija/coma flotante	31,25/31,25/ 31,25/62,5	18,75/18,75/ 18,75/37,5	12,5/12,5/ 12,5/25	7,5/7,5/ 7,5/15
Temporizadores/contadores	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048
Áreas de direccionamiento				
Entradas/salidas digitales	65536 c/u	65536 c/u	131072 c/u	131072 c/u
Entradas/salidas analógicas	4096 c/u	4096 c/u	8192 c/u	8192 c/u
Interfaces DP				
Número de interfaces MPI/DP	1	1	1	1
Número de interfaces DP	1	1	1	1
Número de esclavos DP por MPI/DP	32	32	32	32
Número de esclavos DP por DP	64	96	125	125
Submódulos IF enchufables	—	—	—	—
Gateway de registros	●	●	●	●
Interfaces PN				
Número de interfaces PN	1 (2 puertos)	1 (2 puertos)	1 (2 puertos)	1 (2 puertos)
PROFINET IO	●	●	●	●
PROFINET con IRT	—	—	—	—
PROFINET CBA	—	—	—	—
TCP/IP	●	●	●	●
UDP	●	●	●	●
Servidor web	—	—	—	—
ISO-on-TCP (RFC 1006)	●	●	●	●
Dimensiones de montaje				
An x Al x P (mm)	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219

— = no utilizable/no disponible
● = utilizable/disponible

⁴⁾ También como componente SIPLUS extreme para atmósfera agresiva/condensación

Sinopsis

- El S7-400 es ideal para tareas ávidas de datos de la industria de procesos; la gran velocidad de procesamiento y los tiempos de reacción determinísticos reducen los tiempos de ciclo de las máquinas rápidas en la industria manufacturera. El rápido bus de fondo del S7-400 posibilita una conexión eficaz de los módulos de periferia centrales.
- El S7-400 se utiliza preferentemente para coordinar instalaciones completas y controlar equipos/estaciones subordinados; de ello se ocupan las interfaces integradas y la potente conectividad.
- Las prestaciones se pueden ampliar gracias a una gama escalonada de CPU; interfaces para la conexión PROFIBUS/PROFINET garantizan una conectividad óptima.
- El S7-400 posee un revestimiento conformado "G3" para aumentar adicionalmente la robustez y la larga vida útil en entornos industriales difíciles.



SIMATIC S7-400, CPU	412-1 / 412-2	412-2 PN ⁴⁾	414-2 / 414-3	414-3 PN/DP ⁴⁾	416-2 / 416-3 ⁴⁾	416-3 PN/DP ⁴⁾	417-4 ⁴⁾
Memoria de trabajo	512 kbytes/ 1 ¹⁾ Mbyte	1 Mbyte	2/4 ²⁾ Mbytes	4 Mbytes	8/16 ³⁾ Mbytes	16 Mbytes	32 Mbytes
Tiempos de ejecución (ns)							
Bit/palabra/ coma fija/coma flotante	31,25/31,25/ 31,25/62,5	31,25/31,25/ 31,25/62,5	18,75/18,75/ 18,75/37,5	18,75/18,75/ 18,75/37,5	12,5/12,5/ 12,5/25	12,5/12,5/ 12,5/25	7,5/7,5/ 7,5/15
Temporizadores/contadores	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048
Área de direccionamiento							
Entradas/salidas digitales	32768 c/u	32768 c/u	65536 c/u	65536 c/u	131072 c/u	131072 c/u	131072 c/u
Entradas/salidas analógicas	2048 c/u	2048 c/u	4096 c/u	4096 c/u	8192 c/u	8192 c/u	8192 c/u
Interfaces DP							
Número de interfaces MPI/DP	1	1	1	1	1	1	1
Número de interfaces DP	— / 1 ¹⁾	—	1	—	1	1	1
Número de esclavos DP por MPI/DP	32	32	32	32	32	32	32
Número de esclavos DP por DP	64	—	96 c/u	125 c/u	125 c/u	125 c/u	125 c/u
Submódulos IF enchufables	—	—	— / 1 DP ²⁾	1 DP	— / 1 DP ³⁾	1 DP	2 DP
Gateway de registros	●	●	●	●	●	●	●
Interfaces PN							
Número de interfaces PN	—	1 (2 puertos)	—	1 (2 puertos)	—	1 (2 puertos)	—
PROFINET IO	—	●	—	●	—	●	—
PROFINET con IRT	—	●	—	●	—	●	—
PROFINET CBA	—	●	—	●	—	●	—
TCP/IP	—	●	—	●	—	●	—
UDP	—	●	—	●	—	●	—
Servidor web	—	●	—	●	—	●	—
ISO-on-TCP (RFC 1006)	—	●	—	●	—	●	—
Dimensiones de montaje							
An x Al x P (mm)	25 x 290 x 219	25 x 290 x 219	25 x 290 x 219 50 x 290 x 219 ²⁾	50 x 290 x 219	25 x 290 x 219 50 x 290 x 219 ³⁾	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219

— = no utilizable/no disponible
● = utilizable/disponible

¹⁾ CPU 412-2

²⁾ CPU 414-3

³⁾ CPU 416-3

⁴⁾ También como componente SIPLUS extreme para atmósfera agresiva/condensación

Advanced Controller SIMATIC S7-400

Sinopsis

SIMATIC S7-400

Sinopsis

- En un S7-400F se pueden integrar funciones de seguridad y automatización estándar.
- Con S7 Distributed Safety para una automatización exigente y de seguridad en la maquinaria.
- Muchos de los componentes S7-400 también están disponibles como versión SIPLUS extreme para condiciones ambientales extremas; por ejemplo, para uso en atmósfera agresiva/condensación. Información más detallada en: www.siemens.com/siplus-extreme

Para más información, visite el sitio web:

www.siemens.com/simatic-s7-400

Para información detallada sobre el SIMATIC S7-400, ver el **catálogo ST 400** en el Siemens Industry Online Support: www.siemens.com/industry-catalogs







SIMATIC S7-400, CPU	414F-3 PN/DP	416F-2	416F-3 PN/DP
Memoria de trabajo	4 Mbytes	8 Mbytes	16 Mbytes
Tiempos de ejecución (ns)			
Bit/palabra/ coma fija/coma flotante	18,75/18,75/ 18,75/37,5	12,5/12,5/ 12,5/25	12,5/12,5/ 12,5/25
Temporizadores/contadores	2048/2048	2048/2048	2048/2048
Áreas de direccionamiento			
Entradas/salidas digitales	65536 c/u	131072 c/u	131072 c/u
Entradas/salidas analógicas	4096 c/u	8192 c/u	8192 c/u
Interfaces DP			
Número de interfaces MPI/DP	1	1	1
Número de interfaces DP	1	1	1
Número de esclavos DP por MPI/DP	32	32	32
Número de esclavos DP por DP	125 c/u	125	125 c/u
Submódulos IF enchufables	1 DP	—	1 DP
Gateway de registros	●	●	●
Interfaces PN			
Número de interfaces PN	1 (2 puertos)	—	1 (2 puertos)
PROFINET IO	●	—	●
PROFINET con IRT	●	—	●
PROFINET CBA	●	—	●
TCP/IP	●	—	●
UDP	●	—	●
Servidor web	●	—	●
ISO-on-TCP (RFC 1006)	●	—	●
Dimensiones de montaje			
An x Al x P (mm)	50 x 290 x 219	25 x 290 x 219	50 x 290 x 219

— = no utilizable/no disponible

● = utilizable/disponible

Sinopsis

Módulos digitales		
Módulo de entradas digitales SM 421		
		Referencia
 <ul style="list-style-type: none"> Entradas digitales para SIMATIC S7-400 Para la conexión de interruptores y detectores de proximidad a 2 hilos (BERO) <p>Para información detallada sobre el SIMATIC S7-400, ver el catálogo ST 400 en el Siemens Industry Online Support: www.siemens.com/industry-catalogs</p>	16 entradas, 24 V DC, con alarma de proceso/diagnóstico	6ES7421-7BH01-0AB0
	32 entradas, 24 V DC	6ES7421-1BL01-0AA0
	32 entradas, 120 V UC	6ES7421-1EL00-0AA0
	16 entradas, 120/230 V UC; entradas según IEC 1131-2 tipo 2	6ES7421-1FH20-0AA0
	16 entradas, 24 a 60 V UC, con alarma de proceso/diagnóstico	6ES7421-7DH00-0AB0
Módulo de salidas digitales SM 422		
		Referencia
 <ul style="list-style-type: none"> Salidas digitales para SIMATIC S7-400 Para la conexión de electroválvulas, contactores, motores pequeños, lámparas y arrancadores de motor <p>Para información detallada sobre el SIMATIC S7-400, ver el catálogo ST 400 en el Siemens Industry Online Support: www.siemens.com/industry-catalogs</p>	16 salidas, 120/230 V AC; 2 A	6ES7422-1FH00-0AA0
	6 salidas, contactos de relé	6ES7422-1HH00-0AA0
	16 salidas, 24 V DC; 2 A	6ES7422-1BH11-0AA0
	32 salidas, 24 V DC; 0,5 A	6ES7422-1BL00-0AA0
	32 salidas, 24 V DC, 0,5 A; con diagnóstico	6ES7422-7BL00-0AB0
Módulos analógicos		
Módulo de entradas analógicas SM 431		
		Referencia
 <ul style="list-style-type: none"> Entradas analógicas para SIMATIC S7-400 Para la conexión de sensores de tensión y de corriente, termopares, resistencias y termorresistencias Resolución de 13 a 16 bits <p>Para información detallada sobre el SIMATIC S7-400, ver el catálogo ST 400 en el Siemens Industry Online Support: www.siemens.com/industry-catalogs</p>	16 entradas, sin aislamiento galvánico, 13 bits	6ES7431-0HH00-0AB0
	8 entradas, aisladas galvánicamente, 14 bits	6ES7431-1KF20-0AB0
	8 entradas, aisladas galvánicamente, 13 bits	6ES7431-1KF00-0AB0
	8 entradas, aisladas galvánicamente, 14 bits, con linealización	6ES7431-1KF10-0AB0
	16 entradas, aisladas galvánicamente, 16 bits, con capacidad de alarmas de proceso	6ES7431-7QH00-0AB0
	8 entradas, aisladas galvánicamente, 16 bits, con capacidad de alarmas de proceso, para termopares (I, U)	6ES7431-7KF00-0AB0
	8 entradas, aisladas galvánicamente, 16 bits, con capacidad de alarmas de proceso, para termorresistencias	6ES7431-7KF10-0AB0
Módulo de salidas analógicas SM 432		
		Referencia
 <ul style="list-style-type: none"> Salidas analógicas para SIMATIC S7-400 Para la conexión de actuadores analógicos <p>Para información detallada sobre el SIMATIC S7-400, ver el catálogo ST 400 en el Siemens Industry Online Support: www.siemens.com/industry-catalogs</p>	8 salidas, aisladas galvánicamente, 13 bits	6ES7432-1HF00-0AB0

Advanced Controller SIMATIC S7-400

Sinopsis

Módulos de periferia

Sinopsis

Módulos de función

Módulo contador FM 450-1

Referencia



- Módulo contador inteligente de dos canales para tareas de contaje sencillas
- Para la conexión directa de encóders incrementales
- Función de comparación con 2 valores de comparación predefinibles
- Salidas digitales integradas para la salida de la reacción al alcanzar los valores de comparación

Para información detallada sobre el SIMATIC S7-400, ver el **catálogo ST 400** en el Siemens Industry Online Support:

www.siemens.com/industry-catalogs

con 2 canales, máx. 500 kHz; para encóders incrementales

6ES7450-1AP01-0AE0

Módulo de posicionamiento FM 451

Referencia



El módulo de posicionamiento FM 451 de tres canales asume el ajuste de ejes mecánicos en accionamientos de marcha rápida/lenta. El módulo se utiliza para posicionar ejes de reglaje y reequipamiento, preferentemente con motores normalizados controlados mediante contactores o convertidores de frecuencia.

- Módulo de posicionamiento de tres canales para accionamientos de marcha rápida/lenta
- 4 salidas digitales por canal para el mando del motor
- Realimentación de posición por encoder incremental o síncrono serie

Para información detallada sobre el SIMATIC S7-400, ver el **catálogo ST 400** en el Siemens Industry Online Support:

www.siemens.com/industry-catalogs

para accionamientos de marcha rápida/lenta

6ES7451-3AL00-0AE0

Secuenciador de levas FM 452

Referencia



- Secuenciador electrónico de levas muy rápido
- Alternativa económica a los secuenciadores de levas mecánicos
- 32 pistas de levas, 16 salidas digitales integradas para mando directo de acciones
- Realimentación de posición por encoder incremental o síncrono serie

Para información detallada sobre el SIMATIC S7-400, ver el **catálogo ST 400** en el Siemens Industry Online Support:

www.siemens.com/industry-catalogs

6ES7452-1AH00-0AE0

Módulo de posicionamiento FM 453

Referencia



El FM 453 es un módulo inteligente tricanal para una amplia gama de tareas de posicionamiento con motores paso a paso o servomotores.

- Utilizable para el posicionamiento sencillo punto a punto y para perfiles de desplazamiento complejos con altas exigencias de respuesta dinámica, precisión y velocidad.
- La solución ideal para tareas de posicionamiento en máquinas con breves tiempos de ciclo y para máquinas multieje.
- Control de hasta 3 motores independientes

Para información detallada sobre el SIMATIC S7-400, ver el **catálogo ST 400** en el Siemens Industry Online Support:

www.siemens.com/industry-catalogs

con 3 canales/ejes

6ES7453-3AH00-0AE0

Sinopsis

Módulos de función

Módulo de regulación FM 455

Referencia



El FM 455 es un módulo de regulación inteligente de 16 canales para tareas de regulación universales. Es aplicable, p. ej., en lazos de regulación de temperatura, presión, caudal y nivel.

- Cómoda función de autooptimización (sintonización) online de lazos de temperatura
- Estructuras de regulación preprogramadas
- 2 algoritmos de regulación
- 2 variantes:
 - FM 455 C como regulador continuo
 - FM 455 S como regulador discontinuo o regulador PWM

• Con 16 salidas analógicas (FM 455 C) o 32 salidas digitales (FM 455 S) para el control de actuadores

Para información detallada sobre el SIMATIC S7-400, ver el **catálogo ST 400** en el Siemens Industry Online Support:

www.siemens.com/industry-catalogs

con 16 salidas analógicas para 16 reguladores de acción continua

6ES7455-0VS00-0AE0

con 32 salidas digitales para 16 reguladores paso a paso o a impulsos

6ES7455-1VS00-0AE0

Advanced Controller SIMATIC S7-400

Notas

6

Distributed Controllers



7/2	Basado en ET 200SP
7/2	<u>CPU estándar</u>
7/2	CPU 1510SP-1 PN
7/6	CPU 1512SP-1 PN
7/10	<u>SIPLUS CPU estándar</u>
7/10	SIPLUS CPU 1510SP-1 PN
7/12	SIPLUS CPU 1512SP-1 PN
7/14	<u>CPU de seguridad</u>
7/14	CPU 1510SP F-1 PN
7/18	CPU 1512SP F-1 PN
7/22	<u>SIPLUS CPU de seguridad</u>
7/22	SIPLUS CPU 1510SP F-1 PN
7/24	SIPLUS CPU 1512SP F-1 PN
7/26	<u>ET 200SP Open Controller</u>
7/26	CPU estándar
7/26	- CPU 1515SP PC2
7/30	CPU de seguridad
7/30	- CPU 1515SP PC2 F
7/34	CPU tecnológicas
7/34	- CPU 1515SP PC2 T
7/38	- CPU 1515SP PC2 TF
7/42	<u>SIPLUS ET 200SP Open Controller</u>
7/42	SIPLUS CPU estándar
7/42	- SIPLUS CPU 1515SP PC2
7/44	SIPLUS CPU de seguridad
7/44	- SIPLUS CPU 1515SP PC2 F
7/46	Basado en ET 200pro
7/46	<u>CPU estándar</u>
7/46	IM 154-8 PN/DP CPU
7/50	CPU 1513pro-2 PN
7/54	CPU 1516pro-2 PN
7/58	<u>CPU de seguridad</u>
7/58	IM 154-8 F PN/DP CPU
7/63	CPU 1513pro F-2 PN
7/67	CPU 1516pro F-2 PN

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

CPU estándar

CPU 1510SP-1 PN

Sinopsis



- CPU 1510SP-1 PN para SIMATIC ET 200SP basada en S7-1500 CPU 1511-1 PN
- Para soluciones de control potentes con ET 200SP
- Permite aumentar la disponibilidad de instalaciones y máquinas
- PROFINET IO Controller para hasta 64 IO Devices
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch integrado de 3 puertos
- Modo isócrono en PROFINET
- Con múltiples posibilidades de comunicación: Comunicación PG/OP, PROFINET IO, comunicación IE abierta (TCP, ISO-on-TCP y UDP), servidor web y comunicación S7 (con FB cargables)
- OPC UA Server y Client (Data Access) como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC ET 200SP en sistemas y equipos no Siemens
- Opcionalmente maestro PROFIBUS DP para 125 esclavos PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Opcionalmente esclavo PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Control de configuración (configuración futura)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.
El BusAdapter no está incluido en el alcance de suministro y debe pedirse por separado.

Datos de pedido

Referencia

CPU 1510SP-1 PN	6ES7510-1DJ01-0AB0
Memoria de trabajo de 100 kbytes para programa, 750 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IO IRT; necesita una SIMATIC Memory Card	
Accesorios	
CM DP para CPU ET 200SP	6ES7545-5DA00-0AB0
Maestro/esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de las CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s	
SIMATIC Memory Card	
4 Mbytes	6ES7954-8LC03-0AA0
12 Mbytes	6ES7954-8LE03-0AA0
24 Mbytes	6ES7954-8LF03-0AA0
256 Mbytes	6ES7954-8LL03-0AA0
2 Gbytes	6ES7954-8LP03-0AA0
32 Gbytes	6ES7954-8LT03-0AA0
Perfil DIN de 35 mm	
• Longitud 483 mm para armarios de 19"	6ES710-8MA11
• Longitud 530 mm para armarios de 600 mm	6ES710-8MA21
• Longitud 830 mm para armarios de 900 mm	6ES710-8MA31
• Longitud 2 m	6ES710-8MA41
Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm	6ES7590-5AA00-0AA0
BusAdapter BA 2xRJ45	6ES7193-6AR00-0AA0
BusAdapter BA 2xFC para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética	6ES7193-6AF00-0AA0
BusAdapter BA 2xSCRJ	6ES7193-6AP00-0AA0
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	6ES7193-6AP20-0AA0
BusAdapter BA SCRJ/FC	6ES7193-6AP40-0AA0
Plaquita de identificación por referencia	6ES7193-6LF30-0AW0
10 esteras con 16 plaquitas cada una	
Tiras rotulables	
500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AA0
500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AG0
1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AA0
1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AG0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
IE FC RJ45 Plugs Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC		
IE FC RJ45 Plug 90 Salida de cable a 90° 1 unidad 10 unidades 50 unidades	6GK1901-1BB20-2AA0 6GK1901-1BB20-2AB0 6GK1901-1BB20-2AE0	
IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10	
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 para uso de cadena portacables; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-3AH10	
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (tipo B) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 con certificación para construcción naval; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-4AH10	
IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00	
Manuales del sistema de perifería descentralizada ET 200SP Librería ET 200SP: Colección de manuales para el sistema ET 200SP, compuesta por manual del sistema e información y manuales de producto Los manuales se pueden descargar por Internet en forma de archivo PDF: http://www.siemens.com/simatic-doku		
		SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Perifería descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
		6ES7998-8XC01-8YE0
		SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
		6ES7998-8XC01-8YE2
		STEP 7 Professional V17 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 10 (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables
		STEP 7 Professional V17, Floating License
		6ES7822-1AA07-0YA5
		STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾
		6ES7822-1AE07-0YA5
		Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
		Repuestos Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> con bornes de inserción directa; 10 unidades
		6ES7193-4JB00-0AA0
		Tapa para la interfaz del BusAdapter 5 unidades
		6ES7591-3AA00-0AA0
		Módulo de servidor 6ES7193-6PA00-0AA0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

CPU estándar

CPU 1510SP-1 PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7510-1DJ01-0AB0 CPU 1510SP-1 PN, 100KB Prog./750KB datos
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1510SP-1 PN
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V13 SP1 Update 4 (FW V1.8) o superior
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	100 kbyte
• Integrada (para datos)	750 kbyte
Memoria de carga	
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	72 ns
para operaciones a palabras, típ.	86 ns
para aritmética de coma fija, típ.	115 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	461 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Espacio de direcciones por módulo	
• Espacio de direcciones por módulo, máx.	288 byte; Tanto para datos de entrada como de salida
Espacio de direcciones por estación	
• Espacio de direcciones por estación, máx.	2 560 byte; Para entradas y salidas centrales; depende de la configuración; 2 048 bytes para módulos ET 200SP + 512 bytes para módulos ET 200AL
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por hardware

Referencia	6ES7510-1DJ01-0AB0 CPU 1510SP-1 PN, 100KB Prog./750KB datos
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1 P3; opc. X1 P1 y X1 P2 a través de BusAdapter BA 2x RJ45
• Número de puertos	3; 1.ª integr. + 2.ª a través de BusAdapter
• Switch integrado	Sí
• BusAdapter (PROFINET)	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x M12
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	64; En total se puede conectar un máximo de 256 unidades periféricas descentralizadas vía AS-I, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	64
- de ellos, en línea, máx.	64
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario

Datos técnicos

Referencia	6ES7510-1DJ01-0AB0 CPU 1510SP-1 PN, 100KB Prog./750KB datos
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí; vía módulo CM DP
• Número de puertos	1
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
Maestro PROFIBUS DP	
• N° de esclavos DP, máx.	125; En total se puede conectar un máximo de 256 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
Protocolos	
Nº de conexiones	
• Número de conexiones máx.	96; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- Redundancia del medio	Sí; solo a través de BusAdapter
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	800
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40
- por eje de posicionamiento	80
- por eje síncrono	160
- por encóder externo	80
- por leva	20
- por pista de levas	160
- por detector	40
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí

Referencia	6ES7510-1DJ01-0AB0 CPU 1510SP-1 PN, 100KB Prog./750KB datos
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Configuración programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí
- FUP	Sí
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	100 mm
Altura	117 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	310 g

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

CPU estándar

CPU 1512SP-1 PN

Sinopsis



- CPU 1512SP-1 PN para SIMATIC ET 200SP basada en S7-1500 CPU 1513-1 PN
- Para aplicaciones con requisitos medios en cuanto a volumen de programas y velocidad de procesamiento, para configuraciones descentralizadas vía PROFINET IO o PROFIBUS DP.
- Permite aumentar la disponibilidad de instalaciones y máquinas
- PROFINET IO Controller para hasta 128 IO-Devices
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador SIMATIC o un controlador PROFINET I/O no Siemens
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch integrado de 3 puertos
- Modo isócrono en PROFINET
- Con múltiples posibilidades de comunicación: Comunicación PG/OP, PROFINET IO, comunicación IE abierta (TCP, ISO-on-TCP y UDP), servidor web y comunicación S7 (con FB cargables)
- OPC UA Server y Client (Data Access) como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC ET 200SP en sistemas y equipos no Siemens
- Opcionalmente maestro PROFIBUS DP para 125 esclavos PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Opcionalmente esclavo PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Control de configuración (configuración futura)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.
El BusAdapter no está incluido en el volumen de suministro y debe pedirse por separado.

Datos de pedido

Referencia

CPU 1512SP-1 PN	6ES7512-1DK01-0AB0
Memoria de trabajo de 200 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, interfaz PROFINET IO IRT; necesita una SIMATIC Memory Card	
Accesorios	
CM DP para CPU ET 200SP	6ES7545-5DA00-0AB0
Maestro/esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de las CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s	
SIMATIC Memory Card	
4 Mbytes	6ES7954-8LC03-0AA0
12 Mbytes	6ES7954-8LE03-0AA0
24 Mbytes	6ES7954-8LF03-0AA0
256 Mbytes	6ES7954-8LL03-0AA0
2 Gbytes	6ES7954-8LP03-0AA0
32 Gbytes	6ES7954-8LT03-0AA0
Perfil DIN de 35 mm	
• Longitud 483 mm para armarios de 19"	6ES710-8MA11
• Longitud 530 mm para armarios de 600 mm	6ES710-8MA21
• Longitud 830 mm para armarios de 900 mm	6ES710-8MA31
• Longitud 2 m	6ES710-8MA41
Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm	6ES7590-5AA00-0AA0
BusAdapter BA 2xRJ45	6ES7193-6AR00-0AA0
BusAdapter BA 2xFC para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética	6ES7193-6AF00-0AA0
BusAdapter BA 2xSCRJ	6ES7193-6AP00-0AA0
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	6ES7193-6AP20-0AA0
BusAdapter BA SCRJ/FC	6ES7193-6AP40-0AA0
BusAdapter BA 2XLC	6ES7193-6AG00-0AA0
BusAdapter BA LC/RJ45	6ES7193-6AG20-0AA0
BusAdapter BA LC/FC	6ES7193-6AG40-0AA0
Plaquita de identificación por referencia	6ES7193-6LF30-0AW0
10 esteras con 16 plaquitas cada una	
Tiras rotulables	
500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AA0
500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AG0
1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AA0
1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AG0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
IE FC RJ45 Plugs Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC		SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
IE FC RJ45 Plug 90 Salida de cable a 90° 1 unidad 10 unidades 50 unidades	6GK1901-1BB20-2AA0 6GK1901-1BB20-2AB0 6GK1901-1BB20-2AE0	6ES7998-8XC01-8YE0
IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10	STEP 7 Professional V17 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 10 (64 bits) • Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC • Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) • Windows Server 2016 Standard (instalación completa) • Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables STEP 7 Professional V17, Floating License
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90 para uso de cadena portacables; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-3AH10	6ES7822-1AA07-0YA5 6ES7822-1AE07-0YA5
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (tipo B) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90 con certificación para construcción naval; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-4AH10	Repuestos Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC • con bornes de inserción directa; 10 unidades
IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00	Tapa para la interfaz del BusAdapter 5 unidades
Manuales del sistema de periferia descentralizada ET 200SP Librería ET 200SP: Colección de manuales para el sistema ET 200SP, compuesta por manual del sistema e información y manuales de producto Los manuales se pueden descargar por Internet en forma de archivo PDF: http://www.siemens.com/simatic-doku		Módulo de servidor 6ES7193-6PA00-0AA0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

CPU estándar

CPU 1512SP-1 PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7512-1DK01-0AB0 CPU 1512SP-1 PN, 200KB Prog./1MB datos
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1512SP-1 PN
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V13 SP1 Update 4 (FW V1.8) o superior
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	200 kbyte
• Integrada (para datos)	1 Mbyte
Memoria de carga	
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	48 ns
para operaciones a palabras, típ.	58 ns
para aritmética de coma fija, típ.	77 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	307 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Espacio de direcciones por módulo	
• Espacio de direcciones por módulo, máx.	288 byte; Tanto para datos de entrada como de salida
Espacio de direcciones por estación	
• Espacio de direcciones por estación, máx.	2 560 byte; Para entradas y salidas centrales; depende de la configuración; 2 048 bytes para módulos ET 200SP + 512 bytes para módulos ET 200AL
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por hardware

Referencia	6ES7512-1DK01-0AB0 CPU 1512SP-1 PN, 200KB Prog./1MB datos
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Si; X1 P3; opc. X1 P1 y X1 P2 a través de BusAdapter BA 2x RJ45
• Número de puertos	3; 1. ^a integr. + 2. ^a a través de BusAdapter
• Switch integrado	Si
• BusAdapter (PROFINET)	Si; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x M12, BA 2x FC, BA 2x LC, BA LC/RJ45, BA LC/FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ/RJ45, BA SCRJ/FC,
Protocolos	
• Protocolo IP	Si; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Si
• PROFINET IO-Device	Si
• Comunicación SIMATIC	Si
• Comunicación IE abierta	Si; También disponible cifrada
• Servidores web	Si
• Redundancia del medio	Si; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Si
- Modo isócrono	Si
- Intercambio de datos directo	Si; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Si
- PROFInergy	Si; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Si; máx. 32 PROFINET Devices
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 512 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Si
- Modo isócrono	No
- IRT	Si
- PROFInergy	Si; mediante programa de usuario
- Shared Device	Si
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Si; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Si; mediante programa de usuario

Datos técnicos

Referencia	6ES7512-1DK01-0AB0 CPU 1512SP-1 PN, 200KB Prog./1MB datos
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí; vía módulo CM DP
• Número de puertos	1
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
Maestro PROFIBUS DP	
• N° de esclavos DP, máx.	125; En total se puede conectar un máximo de 512 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
Protocolos	
Nº de conexiones	
• Número de conexiones máx.	128; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- Redundancia del medio	Sí; solo a través de BusAdapter
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	800
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40
- por eje de posicionamiento	80
- por eje síncrono	160
- por encóder externo	80
- por leva	20
- por pista de levas	160
- por detector	40
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí

Referencia	6ES7512-1DK01-0AB0 CPU 1512SP-1 PN, 200KB Prog./1MB datos
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Configuración programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí
- FUP	Sí
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	100 mm
Altura	117 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	310 g

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1510SP-1 PN

Sinopsis



- SIPLUS CPU 1510SP-1 PN para SIPLUS ET 200SP basadas en SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN
- Para soluciones de control potentes con ET 200SP
- Aumento de la disponibilidad de instalaciones y máquinas
- PROFINET IO Controller para hasta 64 IO Devices
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador SIMATIC o un PROFINET I/O Controller no Siemens
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch integrado de 3 puertos
- Modo isócrono en PROFINET
- Con múltiples posibilidades de comunicación: Comunicación PG/OP, PROFINET IO, comunicación IE abierta (TCP, ISO-on-TCP y UDP), servidor web y comunicación S7 (con FB cargables)
- Opcionalmente maestro PROFIBUS DP para 125 esclavos PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Opcionalmente esclavo PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Control de configuración (configuración futura)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

El BusAdapter no está incluido en el volumen de suministro y debe pedirse por separado.

En la variante para el rango de temperatura -40 ... +70 °C no se puede enchufar ningún BusAdapter.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS CPU 1510SP-1 PN

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de trabajo de 100 kbytes para programa, 750 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IO IRT; necesita una SIMATIC Memory Card

Rango de temperatura -40 ... +60 °C

6AG1510-1DJ01-2AB0

Rango de temperatura -40 ... +70 °C; no se puede enchufar ningún BusAdapter

6AG1510-1DJ01-7AB0

Accesorios

BusAdapter BA 2xRJ45

6AG1193-6AR00-7AA0

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BusAdapter BA 2xFC para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética

6AG1193-6AF00-7AA0

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

IE FC RJ45 Plugs

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC

IE FC RJ45 Plug 180

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Salida de cable a 180°

1 unidad

6AG1901-1BB10-7AA0

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

6AG1193-6AA00-0AA0

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas. No homologado para SIPLUS CPU 6AG1510-1DJ01-7AB0 ni BusAdapter BA 2xRJ45

Otros accesorios

ver SIMATIC ET 200SP, CPU 1510SP-1 PN, página 7/2

Datos técnicos

Referencia	6AG1510-1DJ01-2AB0	6AG1510-1DJ01-7AB0
Based on	6ES7510-1DJ01-0AB0	6ES7510-1DJ01-0AB0
	SIPLUS ET 200SP CPU 1510SP-1 PN	SIPLUS ET 200SP CPU 1510SP-1 PN
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; clase 3C4 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). ¡Las tapas de conectores suministradas deben permanecer en las interfaces no utilizadas durante el servicio!	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; clase 3S4 incl. arena, polvo. ¡Las cubiertas de conectores suministradas deben permanecer en las interfaces no utilizadas durante el servicio!	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1512SP-1 PN

Sinopsis



- SIPLUS CPU 1512SP-1 PN para SIPLUS ET 200SP basadas en SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN
- Para aplicaciones con requisitos medios en cuanto a volumen de programas y velocidad de procesamiento, para configuraciones descentralizadas vía PROFINET IO o PROFIBUS DP.
- Aumento de la disponibilidad de instalaciones y máquinas
- PROFINET IO Controller para hasta 128 IO Devices
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador SIMATIC o un PROFINET I/O Controller no Siemens
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch integrado de 3 puertos
- Modo isócrono en PROFINET
- Con múltiples posibilidades de comunicación: Comunicación PG/OP, PROFINET IO, comunicación IE abierta (TCP, ISO-on-TCP y UDP), servidor web y comunicación S7 (con FB cargables)
- Opcionalmente maestro PROFIBUS DP para 125 esclavos PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Opcionalmente esclavo PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Control de configuración (configuración futura)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

El BusAdapter no está incluido en el volumen de suministro y debe pedirse por separado.

En la variante para el rango de temperatura -40 ... +70 °C no se puede enchufar ningún BusAdapter.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS CPU 1512SP-1 PN

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de trabajo de 200 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, interfaz PROFINET IO IRT; se requiere una SIMATIC Memory Card

Rango de temperatura -40 ... +60 °C

6AG1512-1DK01-2AB0

Rango de temperatura -40 ... +70 °C; no se puede enchufar ningún BusAdapter

6AG1512-1DK01-7AB0

Accesorios

BusAdapter BA 2xRJ45

6AG1193-6AR00-7AA0

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BusAdapter BA 2xFC para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética

6AG1193-6AF00-7AA0

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

IE FC RJ45 Plugs

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC

IE FC RJ45 Plug 180

Salida de cable a 180°

1 unidad

6AG1901-1BB10-7AA0

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

6AG1193-6AA00-0AA0

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.

No homologado para SIPLUS CPU 6AG1512-1DK01-7AB0 ni BusAdapter BA 2xRJ45

Otros accesorios

ver SIMATIC ET 200SP, CPU 1512SP-1 PN, página 7/6

Datos técnicos

Referencia	6AG1512-1DK01-2AB0	6AG1512-1DK01-7AB0
Based on	6ES7512-1DK01-0AB0	6ES7512-1DK01-0AB0
	SIPLUS ET 200SP CPU 1512SP-1 PN	SIPLUS ET 200SP CPU 1512SP-1 PN
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; clase 3C4 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). ¡Las tapas de conectores suministradas deben permanecer en las interfaces no utilizadas durante el servicio!	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; clase 3S4 incl. arena, polvo. ¡Las cubiertas de conectores suministradas deben permanecer en las interfaces no utilizadas durante el servicio!	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

CPU de seguridad

CPU 1510SP F-1 PN

Sinopsis



- CPU 1510SP F-1 PN para SIMATIC ET 200SP basada en S7-1500 CPU 1511F-1 PN
- Para soluciones de control potentes con ET 200SP
- Permite aumentar la disponibilidad de instalaciones y máquinas
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada
- PROFINET IO Controller para hasta 64 IO-Devices
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador SIMATIC o un controlador PROFINET I/O no Siemens
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch integrado de 3 puertos
- Modo isócrono en PROFINET
- Con múltiples posibilidades de comunicación: Comunicación PG/OP, PROFINET IO, comunicación IE abierta (TCP, ISO-on-TCP y UDP), servidor web y comunicación S7 (con FB cargables)
- OPC UA Server y Client (Data Access) como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC ET 200SP en sistemas y equipos no Siemens
- Opcionalmente maestro PROFIBUS para 125 esclavos PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Control de configuración (configuración futura)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

El BusAdapter no está incluido en el volumen de suministro y debe pedirse por separado.

Datos de pedido

Referencia

CPU 1510SP F-1 PN	6ES7510-1SJ01-0AB0
Memoria de trabajo de 150 kbytes para programa, 750 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IO IRT; necesita una SIMATIC Memory Card	
Accesorios	
CM DP para CPU ET 200SP	6ES7545-5DA00-0AB0
Maestro/esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de las CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s	
SIMATIC Memory Card	
4 Mbytes	6ES7954-8LC03-0AA0
12 Mbytes	6ES7954-8LE03-0AA0
24 Mbytes	6ES7954-8LF03-0AA0
256 Mbytes	6ES7954-8LL03-0AA0
2 Gbytes	6ES7954-8LP03-0AA0
32 Gbytes	6ES7954-8LT03-0AA0
Perfil DIN de 35 mm	
• Longitud 483 mm para armarios de 19"	6ES5710-8MA11
• Longitud 530 mm para armarios de 600 mm	6ES5710-8MA21
• Longitud 830 mm para armarios de 900 mm	6ES5710-8MA31
• Longitud 2 m	6ES5710-8MA41
Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm	6ES7590-5AA00-0AA0
BusAdapter BA 2xRJ45	6ES7193-6AR00-0AA0
BusAdapter BA 2xFC para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética	6ES7193-6AF00-0AA0
BusAdapter BA 2xSCRJ	6ES7193-6AP00-0AA0
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	6ES7193-6AP20-0AA0
BusAdapter BA SCRJ/FC	6ES7193-6AP40-0AA0
Plaquita de identificación por referencia	6ES7193-6LF30-0AW0
10 esteras con 16 plaquitas cada una	
Tiras rotulables	
500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AA0
500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AG0
1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AA0
1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AG0
IE FC RJ45 Plugs	
Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC	
IE FC RJ45 Plug 90	
Salida de cable a 90°	
1 unidad	6GK1901-1BB20-2AA0
10 unidades	6GK1901-1BB20-2AB0
50 unidades	6GK1901-1BB20-2AE0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	STEP 7 Professional V17 <u>Sistema de destino:</u> SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC <u>Requisitos:</u> Windows 10 (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) <u>Forma de entrega:</u> 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables STEP 7 Professional V17, Floating License STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10	6ES7822-1AA07-0YA5
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90 para uso de cadena portacables; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-3AH10	6ES7822-1AE07-0YA5
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (tipo B) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90 con certificación para construcción naval; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-4AH10	
IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00	
Manuales del sistema de perifería descentralizada ET 200SP Librería ET 200SP: Colección de manuales para el sistema ET 200SP, compuesta por manual del sistema e información y manuales de producto Los manuales se pueden descargar por Internet en forma de archivo PDF: http://www.siemens.com/simatic-doku		
SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Perifería descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0	6ES7833-1FA17-0YA5 6ES7833-1FA17-0YH5
SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2	
		Repuestos Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> con bornes de inserción directa; 10 unidades Tapa para la interfaz del BusAdapter 5 unidades Módulo de servidor
		6ES7193-4JB00-0AA0 6ES7591-3AA00-0AA0 6ES7193-6PA00-0AA0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

CPU de seguridad

CPU 1510SP F-1 PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7510-1SJ01-0AB0 CPU1510SP F-1 PN, 150KB Prog./750KB datos
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1510SP F-1 PN
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V13 SP1 Update 4 (FW V1.8) o superior
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	150 kbyte
• Integrada (para datos)	750 kbyte
Memoria de carga	
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	72 ns
para operaciones a palabras, típ.	86 ns
para aritmética de coma fija, típ.	115 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	461 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Espacio de direcciones por módulo	
• Espacio de direcciones por módulo, máx.	288 byte; Tanto para datos de entrada como de salida
Espacio de direcciones por estación	
• Espacio de direcciones por estación, máx.	2 560 byte; Para entradas y salidas centrales; depende de la configuración; 2 048 bytes para módulos ET 200SP + 512 bytes para módulos ET 200AL
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por hardware

Referencia	6ES7510-1SJ01-0AB0 CPU1510SP F-1 PN, 150KB Prog./750KB datos
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1 P3; opc. X1 P1 y X1 P2 a través de BusAdapter BA 2x RJ45
• Número de puertos	3; 1.ª integr. + 2.ª a través de BusAdapter
• Switch integrado	Sí
• BusAdapter (PROFINET)	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x M12
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	64; En total se puede conectar un máximo de 256 unidades periféricas descentralizadas vía AS-I, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	64
- de ellos, en línea, máx.	64
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario

Datos técnicos

Referencia	6ES7510-1SJ01-0AB0 CPU1510SP F-1 PN, 150KB Prog./750KB datos
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí; vía módulo CM DP
• Número de puertos	1
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
Maestro PROFIBUS DP	
• N° de esclavos DP, máx.	125; En total se puede conectar un máximo de 256 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	96; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- Redundancia del medio	Sí; solo a través de BusAdapter
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	800
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40
- por eje de posicionamiento	80
- por eje síncrono	160
- por encóder externo	80
- por leva	20
- por pista de levas	160
- por detector	40
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí

Referencia	6ES7510-1SJ01-0AB0 CPU1510SP F-1 PN, 150KB Prog./750KB datos
Normas, homologaciones, certificados	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)	
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continuous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Configuración	
programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura para seguridad positiva	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	100 mm
Altura	117 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	310 g

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

CPU de seguridad

CPU 1512SP F-1 PN

Sinopsis



- CPU 1512SP F-1 PN para SIMATIC ET 200SP basada en S7-1500 CPU 1513F-1 PN
- Para aplicaciones con requisitos medios en cuanto a volumen de programas y velocidad de procesamiento, para configuraciones descentralizadas vía PROFINET IO o PROFIBUS DP.
- Permite aumentar la disponibilidad de instalaciones y máquinas
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada
- PROFINET IO Controller para hasta 128 IO-Devices
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador SIMATIC o un controlador PROFINET I/O no Siemens
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch integrado de 3 puertos
- Modo isócrono en PROFINET
- Con múltiples posibilidades de comunicación: Comunicación PG/OP, PROFINET IO, comunicación IE abierta (TCP, ISO-on-TCP y UDP), servidor web y comunicación S7 (con FB cargables)
- OPC UA Server y Client (Data Access) como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC ET 200SP en sistemas y equipos no Siemens
- Opcionalmente maestro PROFIBUS para 125 esclavos PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Control de configuración (configuración futura)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

El BusAdapter no está incluido en el volumen de suministro y debe pedirse por separado.

Datos de pedido

Referencia

CPU 1512SP F-1 PN **6ES7512-1SK01-0AB0**

Memoria de trabajo de 300 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, interfaz PROFINET IO IRT; necesita una SIMATIC Memory Card

Accesorios

CM DP para CPU ET 200SP **6ES7545-5DA00-0AB0**

Maestro/esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de las CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s

SIMATIC Memory Card

4 Mbytes **6ES7954-8LC03-0AA0**

12 Mbytes **6ES7954-8LE03-0AA0**

24 Mbytes **6ES7954-8LF03-0AA0**

256 Mbytes **6ES7954-8LL03-0AA0**

2 Gbytes **6ES7954-8LP03-0AA0**

32 Gbytes **6ES7954-8LT03-0AA0**

Perfil DIN de 35 mm

• Longitud 483 mm para armarios de 19" **6ES710-8MA11**

• Longitud 530 mm para armarios de 600 mm **6ES710-8MA21**

• Longitud 830 mm para armarios de 900 mm **6ES710-8MA31**

• Longitud 2 m **6ES710-8MA41**

Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm **6ES7590-5AA00-0AA0**

BusAdapter BA 2xRJ45 **6ES7193-6AR00-0AA0**

BusAdapter BA 2xFC para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética **6ES7193-6AF00-0AA0**

BusAdapter BA 2xSCRJ **6ES7193-6AP00-0AA0**

BusAdapter BA SCRJ/RJ45 **6ES7193-6AP20-0AA0**

BusAdapter BA SCRJ/FC **6ES7193-6AP40-0AA0**

Plaquita de identificación por referencia **6ES7193-6LF30-0AW0**

10 esteras con 16 plaquitas cada una

Tiras rotulables

500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo **6ES7193-6LR10-0AA0**

500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo **6ES7193-6LR10-0AG0**

1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser **6ES7193-6LA10-0AA0**

1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser **6ES7193-6LA10-0AG0**

IE FC RJ45 Plugs

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC

IE FC RJ45 Plug 90

Salida de cable a 90°

1 unidad **6GK1901-1BB20-2AA0**

10 unidades **6GK1901-1BB20-2AB0**

50 unidades **6GK1901-1BB20-2AE0**

Datos de pedido	Referencia	Referencia
IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10	
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90 para uso de cadena portacables; conforme con PROFINET; con homologación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-3AH10	
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (tipo B) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90 con certificación para construcción naval; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-4AH10	
IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00	
Manuales del sistema de perifería descentralizada ET 200SP Librería ET 200SP: Colección de manuales para el sistema ET 200SP, compuesta por manual del sistema e información y manuales de producto Los manuales se pueden descargar por Internet en forma de archivo PDF: http://www.siemens.com/simatic-doku		
SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Perifería descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0	
SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2	
		STEP 7 Professional V17 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 10 (64 bits) • Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC • Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) • Windows Server 2016 Standard (instalación completa) • Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables STEP 7 Professional V17, Floating License STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 6ES7822-1AA07-0YA5 6ES7822-1AE07-0YA5
		STEP 7 Safety Advanced V17 Función: Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y perifería de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200ISP, ET 200pro y ET 200eco Requisitos: STEP 7 Professional V17 Nota: A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB 6ES7833-1FA17-0YA5 Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 6ES7833-1FA17-0YH5
		Repuestos Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC • con bornes de inserción directa; 10 unidades 6ES7193-4JB00-0AA0
		Tapa para la interfaz del BusAdapter 5 unidades 6ES7591-3AA00-0AA0
		Módulo de servidor 6ES7193-6PA00-0AA0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

CPU de seguridad

CPU 1512SP F-1 PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7512-1SK01-0AB0 CPU 1512SP F-1 PN, 300KB Prog./1MB datos
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1512SP F-1 PN
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V13 SP1 Update 4 (FW V1.8) o superior
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	300 kbyte
• Integrada (para datos)	1 Mbyte
Memoria de carga	
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	48 ns
para operaciones a palabras, típ.	58 ns
para aritmética de coma fija, típ.	77 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	307 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Espacio de direcciones por módulo	
• Espacio de direcciones por módulo, máx.	288 byte; Tanto para datos de entrada como de salida
Espacio de direcciones por estación	
• Espacio de direcciones por estación, máx.	2 560 byte; Para entradas y salidas centrales; depende de la configuración; 2 048 bytes para módulos ET 200SP + 512 bytes para módulos ET 200AL
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por hardware

Referencia	6ES7512-1SK01-0AB0 CPU 1512SP F-1 PN, 300KB Prog./1MB datos
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1 P3; opc. X1 P1 y X1 P2 a través de BusAdapter BA 2x RJ45
• Número de puertos	3; 1. ^a integr. + 2. ^a a través de BusAdapter
• Switch integrado	Sí
• BusAdapter (PROFINET)	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x M12
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 512 unidades periféricas descentralizadas vía AS-I, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario

Datos técnicos

Referencia	6ES7512-1SK01-0AB0 CPU 1512SP F-1 PN, 300KB Prog./1MB datos
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí; vía módulo CM DP
• Número de puertos	1
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
Maestro PROFIBUS DP	
• N° de esclavos DP, máx.	125; En total se puede conectar un máximo de 512 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	128; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- Redundancia del medio	Sí; solo a través de BusAdapter
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	800
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40
- por eje de posicionamiento	80
- por eje síncrono	160
- por encóder externo	80
- por leva	20
- por pista de levas	160
- por detector	40
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí

Referencia	6ES7512-1SK01-0AB0 CPU 1512SP F-1 PN, 300KB Prog./1MB datos
Normas, homologaciones, certificados	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)	
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Configuración	
programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura para seguridad positiva	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	100 mm
Altura	117 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	310 g

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

SIPLUS CPU de seguridad

SIPLUS CPU 1510SP F-1 PN

Sinopsis



- SIPLUS CPU 1510SP F-1 PN para SIPLUS ET 200SP basada en S7-1500 CPU 1511F-1 PN
- Para soluciones de control potentes con ET 200SP
- Aumento de la disponibilidad de instalaciones y máquinas
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada
- PROFINET IO Controller para hasta 64 IO Devices
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador SIMATIC o un PROFINET I/O Controller no Siemens
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch integrado de 3 puertos
- Modo isócrono en PROFINET
- Con múltiples posibilidades de comunicación: Comunicación PG/OP, PROFINET IO, comunicación IE abierta (TCP, ISO-on-TCP y UDP), servidor web y comunicación S7 (con FB cargables)
- Opcionalmente maestro PROFIBUS para 125 esclavos PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Control de configuración (configuración futura)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

El BusAdapter no está incluido en el volumen de suministro y debe pedirse por separado.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS CPU 1510SP F-1 PN

6AG1510-1SJ01-2AB0

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de trabajo de 150 kbytes para programa, 750 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IO IRT; se requiere una SIMATIC Memory Card

Accesorios

SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45

6AG1193-6AR00-7AA0

SIPLUS BusAdapter BA 2xFC

6AG1193-6AF00-7AA0

IE FC RJ45 Plugs

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC

IE FC RJ45 Plug 180

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Salida de cable a 180°

1 unidad

6AG1901-1BB10-7AA0

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

6AG1193-6AA00-0AA0

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas. No homologado para SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45

Otros accesorios

ver SIMATIC ET 200SP, CPU 1510 F-1 PN, página 7/14

Datos técnicos

Referencia	6AG1510-1SJ01-2AB0
Based on	6ES7510-1SJ01-0AB0 SIPLUS ET 200SP CPU 1510SP F-1PN
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; = T _{mín}
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = T _{máx}
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; = T _{mín}
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Restricciones con alturas de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109763260
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Referencia	6AG1510-1SJ01-2AB0
Based on	6ES7510-1SJ01-0AB0 SIPLUS ET 200SP CPU 1510SP F-1PN
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

SIPLUS CPU de seguridad

SIPLUS CPU 1512SP F-1 PN

Sinopsis



- SIPLUS CPU 1512SP F-1 PN para SIPLUS ET 200SP basada en S7-1500 CPU 1513F-1 PN
- Para aplicaciones con requisitos medios en cuanto a volumen de programas y velocidad de procesamiento, para configuraciones descentralizadas vía PROFINET IO o PROFIBUS DP.
- Aumento de la disponibilidad de instalaciones y máquinas
- Soporta PROFIsafe tanto en configuración central como descentralizada
- PROFINET IO Controller para hasta 128 IO Devices
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador SIMATIC o un PROFINET I/O Controller no Siemens
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO IRT con switch integrado de 3 puertos
- Modo isócrono en PROFINET
- Con múltiples posibilidades de comunicación: Comunicación PG/OP, PROFINET IO, comunicación IE abierta (TCP, ISO-on-TCP y UDP), servidor web y comunicación S7 (con FB cargables)
- Opcionalmente maestro PROFIBUS para 125 esclavos PROFIBUS DP (con módulo CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Control de configuración (configuración futura)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

El BusAdapter no está incluido en el volumen de suministro y debe pedirse por separado.

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS CPU 1512SP F-1 PN

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de trabajo de 300 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, interfaz PROFINET IO IRT; necesaria SIMATIC Memory Card

Rango de temperatura -25...+60 °C

6AG1512-1SK01-2AB0

Rango de temperatura -40...+70 °C; No se puede enchufar ningún BusAdapter

6AG1512-1SK01-7AB0

Accesorios

SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45

6AG1193-6AR00-7AA0

SIPLUS BusAdapter BA 2xFC

6AG1193-6AF00-7AA0

IE FC RJ45 Plugs

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC

IE FC RJ45 Plug 180

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Salida de cable a 180°

1 unidad

6AG1901-1BB10-7AA0

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

6AG1193-6AA00-0AA0

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas. No homologado para SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45

Otros accesorios

ver SIMATIC ET 200SP, CPU 1512 F-1 PN, página 7/18

Datos técnicos

Referencia	6AG1512-1SK01-2AB0	6AG1512-1SK01-7AB0
Based on	6ES7512-1SK01-0AB0	6ES7512-1SK01-0AB0
	SIPLUS ET 200SP CPU 1512SP F-1PN	SIPLUS ET 200SP CPU 1512SP F-1 PN
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Restricciones con alturas de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109763260	Restricciones con alturas de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109763260
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena (excepto gotas de aceite en el aire); *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

ET 200SP Open Controller

CPU estándar > CPU 1515SP PC2

Sinopsis



ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2, aúna robustez y compacidad con flexibilidad de la comunicación centralizada y descentralizada en funcionalidad industrial insuperable. Además, la CPU ofrece todo el valor del sistema ET 200SP, la familia de controladores S7-1500 y el mundo de TIA.

- Sistema de control robusto y compacto
- Reúne las funciones de un controlador ET 200SP y una plataforma basada en PC
- Controlador todo en uno listo para conexión
- Alto rendimiento de las tareas de automatización con procesadores Intel Quad Core de última generación
- Para la integración de aplicaciones en lenguaje de alto nivel y el procesamiento de un gran volumen de datos con soporte de SIMATIC ODK 1500S

7

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 (+ HMI)

Módulo central ET 200SP con Windows 10 IoT Enterprise 64 bits y controlador SIMATIC S7-1500 Software Controller preinstalado (opcional con WinCC RT Advanced); 8 Gbytes de RAM, tarjeta CFast de 128 Gbytes;

Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español

- CPU 1515SP PC2

6ES7677-2DB42-0GB0

con WinCC RT Advanced preinstalado

- CPU 1515SP PC2 + HMI 128PT
- CPU 1515SP PC2 + HMI 512PT
- CPU 1515SP PC2 + HMI 2048PT

6ES7677-2DB42-0GK0

6ES7677-2DB42-0GL0

6ES7677-2DB42-0GM0

Accesorios

BusAdapter BA 2xRJ45

6ES7193-6AR00-0AA0

BusAdapter BA 2xFC

6ES7193-6AF00-0AA0

BusAdapter BA 2xSCRJ

6ES7193-6AP00-0AA0

BusAdapter BA SCRJ/RJ45

6ES7193-6AP20-0AA0

BusAdapter BA SCRJ/FC

6ES7193-6AP40-0AA0

Para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética

BusAdapter BA 2XLC

6ES7193-6AG00-0AA0

BusAdapter BA LC/RJ45

6ES7193-6AG20-0AA0

BusAdapter BA LC/FC

6ES7193-6AG40-0AA0

CM DP para CPU ET 200SP

6ES7545-5DA00-0AB0

Maestro PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s

Módulo de servidor

6ES7193-6PA00-0AA0

Repuesto

Conector de alimentación

6ES7193-4JB00-0AA0

Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC; con bornes de inserción directa (10 unidades)

Referencia

Plaquita de identificación por referencia

6ES7193-6LF30-0AW0

10 esteras con 16 plaquitas cada una

Tiras rotulables

500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

6ES7193-6LR10-0AA0

1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser

6ES7193-6LA10-0AA0

STEP 7 Professional V17

Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC

Requisitos:

- Windows 10 (64 bits)
 - Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2
 - Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2
 - Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB
 - Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC

- Windows Server (64 bits)
 - Windows Server 2016 Standard (instalación completa)
 - Windows Server 2019 Standard (instalación completa)

Forma de entrega:

9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables

STEP 7 Professional V17, Floating License

6ES7822-1AA07-0YA5

STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾

6ES7822-1AE07-0YA5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <https://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos de pedido	Referencia	Datos técnicos																																																																																																		
SIMATIC ODK 1500S Open Development Kit V2.0 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 o V2.1; Single License; entrega en DVD Open Development Kit V2.0 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 o V2.1; Single License; descarga del software ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; entrega en DVD, clave de licencia (Floating License) en lápiz USB Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega Open Development Kit para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; upgrade para actualizar instalaciones ya existentes de V1.0 a V2.5; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7806-2CD02-0YA0 6ES7806-2CD02-0YG0 6ES7806-2CD03-0YA0 6ES7806-2CD03-0YG0 6ES7806-2CD03-0YK0	<table border="1"> <tr> <td>Referencia</td> <td>6ES7677-2DB42-0GB0 CPU1515SP PC2</td> </tr> <tr> <td>Información general</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Designación del tipo de producto</td> <td>CPU 1515SP PC2</td> </tr> <tr> <td>Ingeniería con</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión</td> <td>V16</td> </tr> <tr> <td>SW instalado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Visualización</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>• PLC/Control</td> <td>S7-1500 Software Controller CPU 1505SP</td> </tr> <tr> <td>Tensión de alimentación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipo de tensión de la alimentación</td> <td>24 V DC</td> </tr> <tr> <td>Procesador</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipo de procesador</td> <td>Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 núcleos</td> </tr> <tr> <td>Memoria</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipo de memoria</td> <td>DDR3L</td> </tr> <tr> <td>Memoria central</td> <td>8 Gbytes de RAM</td> </tr> <tr> <td>Tarjeta de memoria CFast</td> <td>Sí; Memoria flash de 128 Gbytes</td> </tr> <tr> <td>Memoria de trabajo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Integrada (para programa)</td> <td>1 Mbyte</td> </tr> <tr> <td>• Integrada (para datos)</td> <td>5 Mbyte</td> </tr> <tr> <td>• Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime)</td> <td>20 Mbyte</td> </tr> <tr> <td>Memoria de carga</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• integrada (en memoria de masa de PC)</td> <td>320 Mbyte</td> </tr> <tr> <td>Tiempos de ejecución de la CPU</td> <td></td> </tr> <tr> <td>para operaciones de bits, típ.</td> <td>10 ns</td> </tr> <tr> <td>para operaciones a palabras, típ.</td> <td>12 ns</td> </tr> <tr> <td>para aritmética de coma fija, típ.</td> <td>16 ns</td> </tr> <tr> <td>para aritmética de coma flotante, típ.</td> <td>64 ns</td> </tr> <tr> <td>Contadores, temporizadores y su remanencia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contadores S7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Cantidad</td> <td>2 048</td> </tr> <tr> <td>Contadores IEC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Cantidad</td> <td>cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)</td> </tr> <tr> <td>Temporizadores S7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Cantidad</td> <td>2 048</td> </tr> <tr> <td>Temporizadores IEC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Cantidad</td> <td>cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)</td> </tr> <tr> <td>Áreas de datos y su remanencia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Marcas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Tamaño, máx.</td> <td>16 kbyte</td> </tr> <tr> <td>Área de direcciones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Área de direcciones de periferia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Entradas</td> <td>32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso</td> </tr> <tr> <td>• Salidas</td> <td>32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso</td> </tr> <tr> <td>Configuración del hardware</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fuente de alimentación integrada</td> <td>Sí</td> </tr> <tr> <td>Hora</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reloj</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Tipo</td> <td>Reloj por hardware</td> </tr> <tr> <td>• Reloj de hardware (en tiempo real)</td> <td>Sí; Resolución: 1 s</td> </tr> </table>	Referencia	6ES7677-2DB42-0GB0 CPU1515SP PC2	Información general		Designación del tipo de producto	CPU 1515SP PC2	Ingeniería con		• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V16	SW instalado		• Visualización	No	• PLC/Control	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP	Tensión de alimentación		Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	Procesador		Tipo de procesador	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 núcleos	Memoria		Tipo de memoria	DDR3L	Memoria central	8 Gbytes de RAM	Tarjeta de memoria CFast	Sí; Memoria flash de 128 Gbytes	Memoria de trabajo		• Integrada (para programa)	1 Mbyte	• Integrada (para datos)	5 Mbyte	• Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime)	20 Mbyte	Memoria de carga		• integrada (en memoria de masa de PC)	320 Mbyte	Tiempos de ejecución de la CPU		para operaciones de bits, típ.	10 ns	para operaciones a palabras, típ.	12 ns	para aritmética de coma fija, típ.	16 ns	para aritmética de coma flotante, típ.	64 ns	Contadores, temporizadores y su remanencia		Contadores S7		• Cantidad	2 048	Contadores IEC		• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	Temporizadores S7		• Cantidad	2 048	Temporizadores IEC		• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	Áreas de datos y su remanencia		Marcas		• Tamaño, máx.	16 kbyte	Área de direcciones		Área de direcciones de periferia		• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	Configuración del hardware		Fuente de alimentación integrada	Sí	Hora		Reloj		• Tipo	Reloj por hardware	• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí; Resolución: 1 s
Referencia	6ES7677-2DB42-0GB0 CPU1515SP PC2																																																																																																			
Información general																																																																																																				
Designación del tipo de producto	CPU 1515SP PC2																																																																																																			
Ingeniería con																																																																																																				
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V16																																																																																																			
SW instalado																																																																																																				
• Visualización	No																																																																																																			
• PLC/Control	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP																																																																																																			
Tensión de alimentación																																																																																																				
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC																																																																																																			
Procesador																																																																																																				
Tipo de procesador	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 núcleos																																																																																																			
Memoria																																																																																																				
Tipo de memoria	DDR3L																																																																																																			
Memoria central	8 Gbytes de RAM																																																																																																			
Tarjeta de memoria CFast	Sí; Memoria flash de 128 Gbytes																																																																																																			
Memoria de trabajo																																																																																																				
• Integrada (para programa)	1 Mbyte																																																																																																			
• Integrada (para datos)	5 Mbyte																																																																																																			
• Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime)	20 Mbyte																																																																																																			
Memoria de carga																																																																																																				
• integrada (en memoria de masa de PC)	320 Mbyte																																																																																																			
Tiempos de ejecución de la CPU																																																																																																				
para operaciones de bits, típ.	10 ns																																																																																																			
para operaciones a palabras, típ.	12 ns																																																																																																			
para aritmética de coma fija, típ.	16 ns																																																																																																			
para aritmética de coma flotante, típ.	64 ns																																																																																																			
Contadores, temporizadores y su remanencia																																																																																																				
Contadores S7																																																																																																				
• Cantidad	2 048																																																																																																			
Contadores IEC																																																																																																				
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)																																																																																																			
Temporizadores S7																																																																																																				
• Cantidad	2 048																																																																																																			
Temporizadores IEC																																																																																																				
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)																																																																																																			
Áreas de datos y su remanencia																																																																																																				
Marcas																																																																																																				
• Tamaño, máx.	16 kbyte																																																																																																			
Área de direcciones																																																																																																				
Área de direcciones de periferia																																																																																																				
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso																																																																																																			
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso																																																																																																			
Configuración del hardware																																																																																																				
Fuente de alimentación integrada	Sí																																																																																																			
Hora																																																																																																				
Reloj																																																																																																				
• Tipo	Reloj por hardware																																																																																																			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí; Resolución: 1 s																																																																																																			

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <https://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

ET 200SP Open Controller

CPU estándar > CPU 1515SP PC2

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2DB42-0GB0 CPU1515SP PC2
Interfaces	
Nº de interfaces Industrial Ethernet	2
Nº de interfaces RS 485	1; vía módulo CM DP
Nº de interfaces USB	4; 2 USB 2.0, 2 USB 3.0 frontales
Número de slot para tarjetas SD	1
Interfaces de vídeo	
• Interfaz gráfica	1 DisplayPort
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFINET
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí
Autocrossing	Sí
Nº de conexiones	88
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; A través de BusAdapter BA 2x RJ45
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí
• BusAdapter (PROFINET)	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (FS03, V2.2 o sup.), BA SCRJ / RJ45 (FS03, V3.1 o sup.), BA SCRJ / FC (FS03, V3.1 o sup.), BA 2x LC (FS03, V3.3 o sup.), BA LC / RJ45 (FS03, V3.3 o sup.), BA LC / FC (FS03, V3.3 o sup.)
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí

Referencia	6ES7677-2DB42-0GB0 CPU1515SP PC2
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	Sí
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 dispositivos PROFINET; si quiere usar la funcionalidad "arranque priorizado" de STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, tanto esta como el dispositivo deben estar separados por medio de un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- de ellos, en línea, máx.	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado	Sí
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí
2. Interfaz	
Tipo de interfaz	Interfaz Ethernet integrada
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí
Autocrossing	Sí
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; integrado
- Velocidad de transferencia, máx.	1 000 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	No
• Número de puertos	1

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2DB42-0GB0 CPU1515SP PC2
3. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CM DP
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
Maestro PROFIBUS DP	
• N° de esclavos DP, máx.	125
Servicios	
- Equidistancia	No
- Modo isócrono	No
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	88
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- MRP	Sí
- MRPD	Sí
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí; CPU de SW 1505SP V2.6 o superior
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), requiere licencia runtime
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	2 400
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40; por eje
- por eje de posicionamiento	80; por eje
- por eje síncrono	160; por eje
- por encóder externo	80; por encóder externo
- por leva	20; por leva
- por pista de levas	160; por pista de leva
- por detector	40; por detector
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí

Referencia	6ES7677-2DB42-0GB0 CPU1515SP PC2
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	Hasta 60 °C con máx. 32 módulos ET 200SP; hasta 55 °C con máx. 64 módulos ET 200SP
• Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; Con máx. 32 módulos ET 200SP
Sistemas operativos	
Sistema operativo preinstalado	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC, 64 bits, MUI
Configuración programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí
- FUP	Sí
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- CFC	No
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Interfaces Open Development	
• Tamaño ODK archivo SO, máx.	5,8 Mbyte
Periferia/Opciones	
Tarjeta SD	Opcional para memorias de masa adicionales
Dimensiones	
Ancho	160 mm
Altura	117 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	0,83 kg

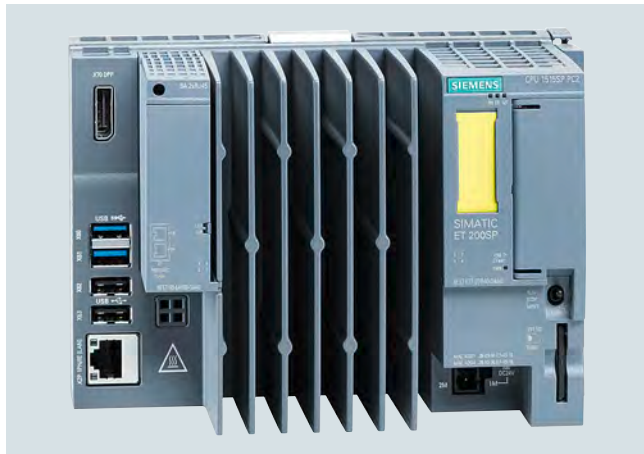
Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

ET 200SP Open Controller

CPU de seguridad > CPU 1515SP PC2 F

Sinopsis



ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2 F, aúna robustez y compacidad con flexibilidad de la comunicación centralizada y descentralizada en funcionalidad industrial insuperable. Además, la CPU ofrece todo el valor del sistema ET 200SP, la familia de controladores S7-1500 y el mundo de TIA.

- Sistema de control robusto y compacto
- Reúne las funciones de un controlador ET 200SP y una plataforma basada en PC
- Controlador todo en uno listo para conexión
- Posible uso hasta en clase de seguridad SIL3 (Safety Integrity Level) según IEC 61508, 2ª edición o PL e (Performance Level) según ISO 13849
- Alto rendimiento de las tareas de automatización con procesadores Intel Quad Core de última generación
- Para la integración de aplicaciones en lenguaje de alto nivel y el procesamiento de un gran volumen de datos con soporte de SIMATIC ODK 1500S

7

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 F (+ HMI)

Módulo central de seguridad ET 200SP con Windows 10 IoT Enterprise 64 bits y SIMATIC S7-1500 Failsafe Software Controller preinstalado (opcional con WinCC RT Advanced); 8 Gbytes de RAM, tarjeta CFast de 128 Gbytes;

Forma de entrega:

alemán, inglés, chino, italiano, francés, español

- CPU 1515SP PC2 F

con WinCC RT Advanced preinstalado

- CPU 1515SP PC2 F + HMI 128PT
- CPU 1515SP PC2 F + HMI 512PT
- CPU 1515SP PC2 F + HMI 2048PT

Accesorios

BusAdapter BA 2xRJ45

BusAdapter BA 2xFC

BusAdapter BA 2xSCRJ

BusAdapter BA SCRJ/RJ45

BusAdapter BA SCRJ/FC

Para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética

BusAdapter BA 2XLC

BusAdapter BA LC/RJ45

BusAdapter BA LC/FC

CM DP para CPU ET 200SP

Maestro PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s

Módulo de servidor

Repuesto

Conector de alimentación

Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC; con bornes de inserción directa (10 unidades)

6ES7677-2SB42-0GB0

6ES7677-2SB42-0GK0

6ES7677-2SB42-0GL0

6ES7677-2SB42-0GM0

6ES7193-6AR00-0AA0

6ES7193-6AF00-0AA0

6ES7193-6AP00-0AA0

6ES7193-6AP20-0AA0

6ES7193-6AP40-0AA0

6ES7193-6AG00-0AA0

6ES7193-6AG20-0AA0

6ES7193-6AG40-0AA0

6ES7545-5DA00-0AB0

6ES7193-6PA00-0AA0

6ES7193-4JB00-0AA0

Referencia

Plaquita de identificación por referencia

10 esteras con 16 plaquitas cada una

Tiras rotulables

500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser

STEP 7 Professional V17

Sistema de destino:

SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC

Requisitos:

- Windows 10 (64 bits)
- Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2
- Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2
- Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC

- Windows Server (64 bits)
- Windows Server 2016 Standard (instalación completa)
- Windows Server 2019 Standard (instalación completa)

Forma de entrega:

9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables

STEP 7 Professional V17, Floating License

STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7193-6LF30-0AW0

6ES7193-6LR10-0AA0

6ES7193-6LA10-0AA0

6ES7822-1AA07-0YA5

6ES7822-1AE07-0YA5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos de pedido**Referencia****SIMATIC ODK 1500S**

Open Development Kit V2.0 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 o V2.1; Single License; entrega en DVD

6ES7806-2CD02-0YA0

Open Development Kit V2.0 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 o V2.1; Single License; descarga del software ¹⁾

6ES7806-2CD02-0YG0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; entrega en DVD, clave de licencia (Floating License) en lápiz USB

6ES7806-2CD03-0YA0

Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾

6ES7806-2CD03-0YG0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Open Development Kit para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; upgrade para actualizar instalaciones ya existentes de V1.0 a V2.5; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾

6ES7806-2CD03-0YK0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

WinCC Advanced V17

Software de ingeniería en el TIA Portal; en 6 idiomas: de, en, fr, es, it, zh; para configurar paneles SIMATIC, WinCC Runtime Advanced, WinCC Unified PC Runtime

6AV2102-0AA07-0AA5

- Floating License; software y documentación en DVD, clave de licencia en lápiz USB

- Floating License; software, documentación y clave de licencia para descargar ¹⁾; Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6AV2102-0AA07-0AH5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2SB42-0GB0 CPU1515SP PC2 F
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1515SP PC2 F
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V16
SW instalado	
• Visualización	No
• PLC/Control	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP F
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Procesador	
Tipo de procesador	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 núcleos
Memoria	
Tipo de memoria	DDR3L
Memoria central	8 Gbytes de RAM
Tarjeta de memoria CFast	Sí; Memoria flash de 128 Gbytes
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	1,5 Mbyte
• Integrada (para datos)	5 Mbyte
• Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime)	20 Mbyte
Memoria de carga	
• integrada (en memoria de masa de PC)	320 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	10 ns
para operaciones a palabras, típ.	12 ns
para aritmética de coma fija, típ.	16 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	64 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Configuración del hardware	
Fuente de alimentación integrada	Sí
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por hardware
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí; Resolución: 1s
Interfaces	
Nº de interfaces Industrial Ethernet	2
Nº de interfaces RS 485	1; vía módulo CM DP
Nº de interfaces USB	4; 2 USB 2.0, 2 USB 3.0 frontales
Número de slot para tarjetas SD	1

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

ET 200SP Open Controller

CPU de seguridad > CPU 1515SP PC2 F

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2SB42-0GB0 CPU1515SP PC2 F
Interfaces de vídeo	
• Interfaz gráfica	1 DisplayPort
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFINET
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí
Autocrossing	Sí
Nº de conexiones	88
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; A través de BusAdapter BA 2x RJ45
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí
• BusAdapter (PROFINET)	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (FS03, V2.2 o sup.), BA SCRJ / RJ45 (FS03, V3.1 o sup.), BA SCRJ / FC (FS03, V3.1 o sup.), BA 2x LC (FS03, V3.3 o sup.), BA LC / RJ45 (FS03, V3.3 o sup.), BA LC / FC (FS03, V3.3 o sup.)
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	Sí
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- de ellos, en línea, máx.	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado	Sí
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- Arranque priorizado	Sí
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4

Referencia	6ES7677-2SB42-0GB0 CPU1515SP PC2 F
2. Interfaz	
Tipo de interfaz	Interfaz Ethernet integrada
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí
Autocrossing	Sí
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; integrado
- Velocidad de transferencia, máx.	1 000 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	No
• Número de puertos	1
3. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CM DP
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
Maestro PROFIBUS DP	
• Nº de esclavos DP, máx.	125
Servicios	
- Equidistancia	No
- Modo isócrono	No
Protocolos	
Nº de conexiones	
• Número de conexiones máx.	88
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- MRP	Sí
- MRPD	Sí
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms
- Nº de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), requiere licencia runtime

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2SB42-0GB0 CPU1515SP PC2 F
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	2 400
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40; por eje
- por eje de posicionamiento	80; por eje
- por eje síncrono	160; por eje
- por encóder externo	80; por encóder externo
- por leva	20; por leva
- por pista de levas	160; por pista de leva
- por detector	40; por detector
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)	
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continuous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09 1/h
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	Hasta 60 °C con máx. 32 módulos ET 200SP y carga USB 3x 100 mA; hasta 55 °C con máx. 64 módulos ET 200SP y carga USB 2x máx. 500 mA y 1x máx. 100 mA
• Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; Con máx. 32 módulos ET 200SP y carga USB 3x 100 mA

Referencia	6ES7677-2SB42-0GB0 CPU1515SP PC2 F
Sistemas operativos	
Sistema operativo preinstalado	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, 64 bits, MUI
Configuración programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- CFC	No
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Interfaces Open Development	
• Tamaño ODK archivo SO, máx.	3,8 Mbyte
Periferia/Opciones	
Tarjeta SD	Opcional para memorias de masa adicionales
Dimensiones	
Ancho	160 mm
Altura	117 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	0,83 kg

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

ET 200SP Open Controller

CPU tecnológicas > CPU 1515SP PC2 T

Sinopsis



ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2 T, aúna robustez y compacidad con flexibilidad de la comunicación centralizada y descentralizada en funcionalidad industrial insuperable. Además, la CPU ofrece todo el valor del sistema ET 200SP, la familia de controladores S7-1500 y el mundo de TIA.

- Sistema de control robusto y compacto
- Reúne las funciones de un controlador ET 200SP y una plataforma basada en PC
- Controlador todo en uno listo para conexión
- Alto rendimiento de las tareas de automatización con procesadores Intel Quad Core de última generación
- Para la integración de aplicaciones en lenguaje de alto nivel y el procesamiento de un gran volumen de datos con soporte de SIMATIC ODK 1500S

7

Datos de pedidos

Referencia

SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 T

Módulo central ET 200SP con Windows 10 IoT Enterprise de 64 bits y controlador SIMATIC S7-1500 Software Controller preinstalado (de forma opcional, con WinCC RT Advanced); 8 Gbytes de RAM, tarjeta CFast de 128 Gbytes; con funciones Motion Control avanzadas

Forma de entrega:
alemán, inglés, chino, italiano, francés, español

- CPU 1515SP PC2 T
- CPU 1515SP PC2 T + HMI 128PT
- CPU 1515SP PC2 T + HMI 512PT
- CPU 1515SP PC2 T + HMI 2048PT

6ES7677-2VB42-0GB0

6ES7677-2VB42-0GK0

6ES7677-2VB42-0GL0

6ES7677-2VB42-0GM0

Accesorios

BusAdapter BA 2xRJ45

6ES7193-6AR00-0AA0

BusAdapter BA 2xFC

6ES7193-6AF00-0AA0

BusAdapter BA 2xSCRJ

6ES7193-6AP00-0AA0

BusAdapter BA SCRJ/RJ45

6ES7193-6AP20-0AA0

BusAdapter BA SCRJ/FC

6ES7193-6AP40-0AA0

Para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética

BusAdapter BA 2XLC

6ES7193-6AG00-0AA0

BusAdapter BA LC/RJ45

6ES7193-6AG20-0AA0

BusAdapter BA LC/FC

6ES7193-6AG40-0AA0

CM DP para CPU ET 200SP

6ES7545-5DA00-0AB0

Maestro PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s

Módulo de servidor

6ES7193-6PA00-0AA0

Repuesto

Conector de alimentación

6ES7193-4JB00-0AA0

Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC; con bornes de inserción directa (10 unidades)

Referencia

Plaquita de identificación por referencia

10 esteras con 16 plaquitas cada una

6ES7193-6LF30-0AW0

Tiras rotulables

500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

6ES7193-6LR10-0AA0

1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser

6ES7193-6LA10-0AA0

STEP 7 Professional V17

Sistema de destino:
SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC

Requisitos:

- Windows 10 (64 bits)
- Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2
- Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2
- Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC
- Windows Server (64 bits)
- Windows Server 2016 Standard (instalación completa)
- Windows Server 2019 Standard (instalación completa)

Forma de entrega:
9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables

STEP 7 Professional V17, Floating License

6ES7822-1AA07-0YA5

STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾

6ES7822-1AE07-0YA5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos de pedido**Referencia****SIMATIC ODK 1500S**

Open Development Kit V2.0 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 o V2.1; Single License; entrega en DVD

6ES7806-2CD02-0YA0

Open Development Kit V2.0 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 o V2.1; Single License; descarga del software ¹⁾

6ES7806-2CD02-0YG0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; entrega en DVD, clave de licencia (Floating License) en lápiz USB

6ES7806-2CD03-0YA0

Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾

6ES7806-2CD03-0YG0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Open Development Kit para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; upgrade para actualizar instalaciones ya existentes de V1.0 a V2.5; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾

6ES7806-2CD03-0YK0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

WinCC Advanced V17

Software de ingeniería en el TIA Portal; en 6 idiomas: de, en, fr, es, it, zh; para configurar paneles SIMATIC, WinCC Runtime Advanced, WinCC Unified PC Runtime

- Floating License; software y documentación en DVD, clave de licencia en lápiz USB

6AV2102-0AA07-0AA5

- Floating License; software, documentación y clave de licencia para descargar ¹⁾; Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6AV2102-0AA07-0AH5**Datos técnicos**

Referencia	6ES7677-2VB42-0GB0 CPU1515SP PC2 T
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1515SP PC2 T
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior
SW instalado	
• Visualización	No
• PLC/Control	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP T
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Procesador	
Tipo de procesador	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 núcleos
Memoria	
Tipo de memoria	DDR3L
Memoria central	8 Gbytes de RAM
Tarjeta de memoria CFast	Si; Memoria flash de 30 Gbytes
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	1 Mbyte
• Integrada (para datos)	5 Mbyte
• Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime)	20 Mbyte
Memoria de carga	
• integrada (en memoria de masa de PC)	320 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	10 ns
para operaciones a palabras, típ.	12 ns
para aritmética de coma fija, típ.	16 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	64 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Configuración del hardware	
Fuente de alimentación integrada	Si
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por hardware
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Si; Resolución: 1s
Interfaces	
Nº de interfaces Industrial Ethernet	2
Nº de interfaces RS 485	1; vía módulo CM DP
Nº de interfaces USB	4; 2 USB 2.0, 2 USB 3.0 frontales
Número de slot para tarjetas SD	1

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

ET 200SP Open Controller

CPU tecnológicas > CPU 1515SP PC2 T**Datos técnicos**

Referencia	6ES7677-2VB42-0GB0 CPU1515SP PC2 T
Interfaces de vídeo	
• Interfaz gráfica	1 DisplayPort
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFINET
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí
Autocrossing	Sí
Nº de conexiones	88
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; A través de BusAdapter BA 2x RJ45
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí
• BusAdapter (PROFINET)	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (FS03, V2.2 o sup.), BA SCRJ / RJ45 (FS03, V3.1 o sup.), BA SCRJ / FC (FS03, V3.1 o sup.), BA 2x LC (FS03, V3.3 o sup.), BA LC / RJ45 (FS03, V3.3 o sup.), BA LC / FC (FS03, V3.3 o sup.)
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	Sí
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 dispositivos PROFINET; si quiere usar la funcionalidad "arranque priorizado" de STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, tanto esta como el dispositivo deben estar separados por medio de un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- de ellos, en línea, máx.	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado	Sí
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte

Referencia	6ES7677-2VB42-0GB0 CPU1515SP PC2 T
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí
2. Interfaz	
Tipo de interfaz	Interfaz Ethernet integrada
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí
Autocrossing	Sí
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; integrado
- Velocidad de transferencia, máx.	1 000 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	No
• Número de puertos	1
3. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CM DP
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
Maestro PROFIBUS DP	
• Nº de esclavos DP, máx.	125
Servicios	
- Equidistancia	No
- Modo isócrono	No
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
Protocolos	
Nº de conexiones	
• Número de conexiones máx.	88
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms
- Nº de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí; CPU de SW 1505SP V2.6 o superior
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), requiere licencia runtime

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2VB42-0GB0 CPU1515SP PC2 T
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	2 400
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40; por eje
- por eje de posicionamiento	80; por eje
- por eje síncrono	160; por eje
- por encóder externo	80; por encóder externo
- por leva	20; por leva
- por pista de levas	160; por pista de leva
- por detector	40; por detector
• Número de recursos de control de movimiento Extended disponibles para objetos tecnológicos	120
• Recursos de control de movimiento Extended necesarios	
- por perfil de leva (1 000 puntos y 50 segmentos)	2
- por cinemática	30
- por sustituto de eje conductor	3
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	Hasta 60 °C con máx. 32 módulos ET 200SP; hasta 55 °C con máx. 64 módulos ET 200SP
• Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; Con máx. 32 módulos ET 200SP

Referencia	6ES7677-2VB42-0GB0 CPU1515SP PC2 T
Sistemas operativos	
Sistema operativo preinstalado	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, 64 bits, MUI
Configuración programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí
- FUP	Sí
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- CFC	No
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Interfaces Open Development	
• Tamaño ODK archivo SO, máx.	5,8 Mbyte
Periferia/Opciones	
Tarjeta SD	Opcional para memorias de masa adicionales
Dimensiones	
Ancho	160 mm
Altura	117 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	0,83 kg

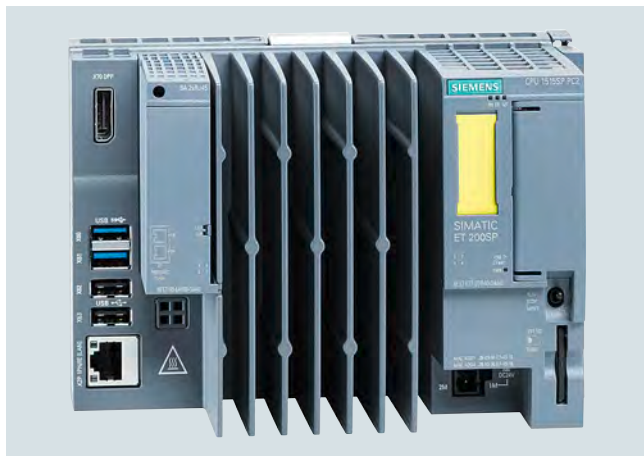
Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

ET 200SP Open Controller

CPU tecnológicas > CPU 1515SP PC2 TF

Sinopsis



ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2 TF, aúna robustez y compacidad con flexibilidad de la comunicación centralizada y descentralizada en funcionalidad industrial insuperable. Además, la CPU ofrece todo el valor del sistema ET 200SP, la familia de controladores S7-1500 y el mundo de TIA.

- Sistema de control robusto y compacto
- Reúne las funciones de un controlador ET 200SP y una plataforma basada en PC
- Controlador todo en uno listo para conexión
- Posible uso hasta en clase de seguridad SIL3 (Safety Integrity Level) según IEC 61508, 2ª edición o PL e (Performance Level) según ISO 13849
- Alto rendimiento de las tareas de automatización con procesadores Intel Quad Core de última generación
- Para la integración de aplicaciones en lenguaje de alto nivel y el procesamiento de un gran volumen de datos con soporte de SIMATIC ODK 1500S

7

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 TF

Módulo central de seguridad ET 200SP con Windows 10 IoT Enterprise de 64 bits y controlador de seguridad SIMATIC S7-1500 Software Controller preinstalado (de forma opcional, con WinCC RT Advanced); 8 Gbytes de RAM, tarjeta CFast de 128 Gbytes; con funciones Motion Control avanzadas

Forma de entrega:
alemán, inglés, chino, italiano, francés, español

- CPU 1515SP PC2 TF

con WinCC RT Advanced preinstalado

- CPU 1515SP PC2 TF + HMI 128PT
- CPU 1515SP PC2 TF + HMI 512PT
- CPU 1515SP PC2 TF + HMI 2048PT

Accesorios

BusAdapter BA 2xRJ45 6ES7193-6AR00-0AA0

BusAdapter BA 2xFC 6ES7193-6AF00-0AA0

BusAdapter BA 2xSCRJ 6ES7193-6AP00-0AA0

BusAdapter BA SCRJ/RJ45 6ES7193-6AP20-0AA0

BusAdapter BA SCRJ/FC 6ES7193-6AP40-0AA0

Para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética

BusAdapter BA 2XLC 6ES7193-6AG00-0AA0

BusAdapter BA LC/RJ45 6ES7193-6AG20-0AA0

BusAdapter BA LC/FC 6ES7193-6AG40-0AA0

CM DP para CPU ET 200SP 6ES7545-5DA00-0AB0

Maestro PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s

Módulo de servidor 6ES7193-6PA00-0AA0

Repuesto

Referencia

Conector de alimentación 6ES7193-4JB00-0AA0

Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC; con bornes de inserción directa (10 unidades)

Plaquita de identificación por referencia 6ES7193-6LF30-0AA0

10 esteras con 16 plaquitas cada una

Tiras rotulables 6ES7193-6LR10-0AA0

500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser 6ES7193-6LA10-0AA0

STEP 7 Professional V17

Sistema de destino:
SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC

Requisitos:

- Windows 10 (64 bits)
- Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2
- Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2
- Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC

- Windows Server (64 bits)
- Windows Server 2016 Standard (instalación completa)
- Windows Server 2019 Standard (instalación completa)

Forma de entrega:
9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables

STEP 7 Professional V17, Floating License 6ES7822-1AA07-0YA5

STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ 6ES7822-1AE07-0YA5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos de pedido**Referencia****SIMATIC ODK 1500S**

Open Development Kit V2.0 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 o V2.1; Single License; entrega en DVD

6ES7806-2CD02-0YA0

Open Development Kit V2.0 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 o V2.1; Single License; descarga del software ¹⁾

6ES7806-2CD02-0YG0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; entrega en DVD, clave de licencia (Floating License) en lápiz USB

6ES7806-2CD03-0YA0

Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾

6ES7806-2CD03-0YG0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Open Development Kit para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; upgrade para actualizar instalaciones ya existentes de V1.0 a V2.5; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾

6ES7806-2CD03-0YK0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

WinCC Advanced V17

Software de ingeniería en el TIA Portal; en 6 idiomas: de, en, fr, es, it, zh; para configurar paneles SIMATIC, WinCC Runtime Advanced, WinCC Unified PC Runtime

6AV2102-0AA07-0AA5

- Floating License; software y documentación en DVD, clave de licencia en lápiz USB

- Floating License; software, documentación y clave de licencia para descargar ¹⁾; Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6AV2102-0AA07-0AH5**Datos técnicos**

Referencia	6ES7677-2WB42-0GB0 CPU1515SP PC2 TF
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1515SP PC2 TF
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior
SW instalado	
• Visualización	No
• PLC/Control	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP TF
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Procesador	
Tipo de procesador	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 núcleos
Memoria	
Tipo de memoria	DDR3L
Memoria central	8 Gbytes de RAM
Tarjeta de memoria CFast	Si; Memoria flash de 128 Gbytes
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	1,5 Mbyte
• Integrada (para datos)	5 Mbyte
• Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime)	20 Mbyte
Memoria de carga	
• integrada (en memoria de masa de PC)	320 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	10 ns
para operaciones a palabras, típ.	12 ns
para aritmética de coma fija, típ.	16 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	64 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Configuración del hardware	
Fuente de alimentación integrada	Si
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por hardware
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Si; Resolución: 1s
Interfaces	
Nº de interfaces Industrial Ethernet	2
Nº de interfaces RS 485	1; vía módulo CM DP
Nº de interfaces USB	4; 2 USB 2.0, 2 USB 3.0 frontales
Número de slot para tarjetas SD	1

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

ET 200SP Open Controller

CPU tecnológicas > CPU 1515SP PC2 TF**Datos técnicos**

Referencia	6ES7677-2WB42-0GB0 CPU1515SP PC2 TF
Interfaces de vídeo	
• Interfaz gráfica	1 DisplayPort
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFINET
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí
Autocrossing	Sí
Nº de conexiones	88
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; A través de BusAdapter BA 2x RJ45
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí
• BusAdapter (PROFINET)	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (FS03, V2.2 o sup.), BA SCRJ / RJ45 (FS03, V3.1 o sup.), BA SCRJ / FC (FS03, V3.1 o sup.), BA 2x LC (FS03, V3.3 o sup.), BA LC / RJ45 (FS03, V3.3 o sup.), BA LC / FC (FS03, V3.3 o sup.)
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	Sí
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 dispositivos PROFINET; si quiere usar la funcionalidad "arranque priorizado" de STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, tanto esta como el dispositivo deben estar separados por medio de un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- de ellos, en línea, máx.	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado	Sí
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte

Referencia	6ES7677-2WB42-0GB0 CPU1515SP PC2 TF
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí
2. Interfaz	
Tipo de interfaz	Interfaz Ethernet integrada
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí
Autocrossing	Sí
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; integrado
- Velocidad de transferencia, máx.	1 000 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	No
• Número de puertos	1
3. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CM DP
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
Maestro PROFIBUS DP	
• Nº de esclavos DP, máx.	125
Servicios	
- Equidistancia	No
- Modo isócrono	No
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
Protocolos	
Nº de conexiones	
• Número de conexiones máx.	88
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms
- Nº de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí; CPU de SW 1505SP V2.6 o superior
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), requiere licencia runtime

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2WB42-0GB0 CPU1515SP PC2 TF
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	2 400
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40; por eje
- por eje de posicionamiento	80; por eje
- por eje síncrono	160; por eje
- por encóder externo	80; por encóder externo
- por leva	20; por leva
- por pista de levas	160; por pista de leva
- por detector	40; por detector
• Número de recursos de control de movimiento Extended disponibles para objetos tecnológicos	120
• Recursos de control de movimiento Extended necesarios	
- por perfil de leva (1 000 puntos y 50 segmentos)	2
- por cinemática	30
- por sustituto de eje conductor	3
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)	
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continuous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09 1/h
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	Hasta 60 °C con máx. 32 módulos ET 200SP; hasta 55 °C con máx. 64 módulos ET 200SP
• Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; Con máx. 32 módulos ET 200SP

Referencia	6ES7677-2WB42-0GB0 CPU1515SP PC2 TF
Sistemas operativos	
Sistema operativo preinstalado	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, 64 bits, MUI
Configuración programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- CFC	No
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Interfaces Open Development	
• Tamaño ODK archivo SO, máx.	5,8 Mbyte
Periferia/Opciones	
Tarjeta SD	Opcional para memorias de masa adicionales
Dimensiones	
Ancho	160 mm
Altura	117 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	0,83 kg

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

SIPLUS ET 200SP Open Controller

SIPLUS CPU estándar > SIPLUS CPU 1515SP PC2

Sinopsis



SIPLUS ET 200SP Open Controller, SIPLUS CPU 1515SP PC2, aúna robustez y compacidad con flexibilidad de la comunicación centralizada y descentralizada en funcionalidad industrial insuperable. Además, la CPU ofrece todo el valor del sistema SIPLUS ET 200SP, la familia de controladores SIPLUS S7-1500 y el mundo de TIA.

- Sistema de control robusto y compacto
- Reúne las funciones de un controlador SIPLUS ET 200SP y una plataforma basada en PC.
- Controlador todo en uno listo para conexión
- Alto rendimiento de las tareas de automatización con procesadores Intel Quad Core de última generación
- Para la integración de aplicaciones en lenguaje de alto nivel y el procesamiento de un gran volumen de datos con soporte de SIMATIC ODK 1500S

Nota

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Módulo central SIPLUS ET 200SP con Windows 10 IoT Enterprise 64 de bits y controlador SIMATIC S7-1500
Software Controller preinstalado; 8 Gbytes de RAM, tarjeta CFast de 30 Gbytes

Forma de entrega:
alemán, inglés, chino, italiano, francés, español

- SIPLUS CPU 1515SP PC2

6AG1677-2DB42-2GB0

Repuesto, sin tarjeta CFast

- SIPLUS CPU 1515SP PC2

6AG1677-2DB40-2AA0

Accesorios

BusAdapter BA 2xRJ45

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

6AG1193-6AR00-7AA0

SIPLUS BusAdapter BA 2xFC

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

6AG1193-6AF00-7AA0

BusAdapter BA 2xSCRJ

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

6AG1193-6AP00-2AA0

BusAdapter BA 2XLC

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

6AG1193-6AG00-2AA0

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.
No homologado para SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45

6AG1193-6AA00-0AA0

Otros accesorios

Ver SIMATIC CPU 1515SP PC2, página 7/26

Datos técnicos

Referencia	6AG1677-2DB42-2GB0	6AG1677-2DB40-2AA0
Based on	6ES7677-2DB42-0GB0	6ES7677-2DB40-0AA0
	SIPLUS ET 200SP CPU1515SP PC2	SIPLUS ET 200SP CPU1515SP PC2
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. • Posición de montaje horizontal, mín. • Posición de montaje horizontal, máx. • Posición de montaje vertical, mín. • Posición de montaje vertical, máx. 	-40 °C; = Tmín Hasta 60 °C con máx. 32 módulos ET 200SP; hasta 55 °C con máx. 64 módulos ET 200SP -40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas) 60 °C; = Tmáx -40 °C; = Tmín 50 °C; = Tmax; con máx. 32 módulos ET 200SP	-40 °C; = Tmín Hasta 60 °C con máx. 32 módulos ET 200SP; hasta 55 °C con máx. 64 módulos ET 200SP -40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas) 60 °C; = Tmáx -40 °C; = Tmín 50 °C; = Tmax; con máx. 32 módulos ET 200SP
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	2 000 m Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	2 000 m Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
<ul style="list-style-type: none"> - Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna) Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna) Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos		
<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

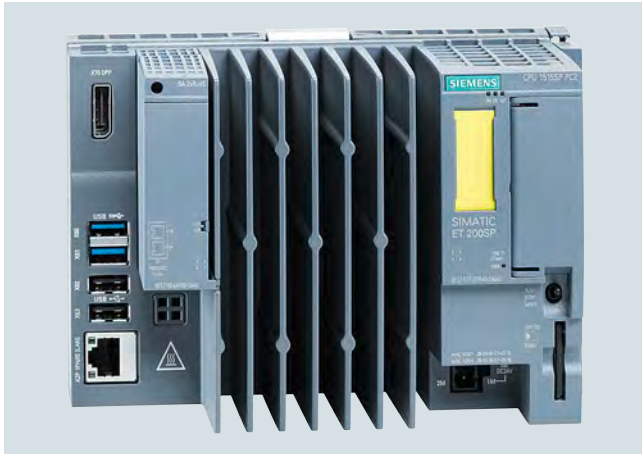
Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

SIPLUS ET 200SP Open Controller

SIPLUS CPU de seguridad > SIPLUS CPU 1515SP PC2 F

Sinopsis



SIPLUS ET 200SP Open Controller, SIPLUS CPU 1515SP PC2 F, aúna robustez y compacidad con flexibilidad de la comunicación centralizada y descentralizada en funcionalidad industrial insuperable. Además, la CPU ofrece todo el valor del sistema SIPLUS ET 200SP, la familia de controladores SIPLUS S7-1500 y el mundo de TIA.

- Sistema de control robusto y compacto
- Reúne las funciones de un controlador SIPLUS ET 200SP y una plataforma basada en PC.
- Controlador todo en uno listo para conexión
- Posible uso hasta en clase de seguridad SIL3 (Safety Integrity Level) según IEC 61508, 2ª edición o PL e (Performance Level) según ISO 13849
- Alto rendimiento de las tareas de automatización con procesadores Intel Quad Core de última generación
- Para la integración de aplicaciones en lenguaje de alto nivel y el procesamiento de un gran volumen de datos con soporte de SIMATIC ODK 1500S

Nota

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 F

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Módulo central de seguridad ET 200SP con Windows 10 IoT Enterprise de 64 bits y SIMATIC S7-1500 Failsafe Software Controller preinstalado (opcional con WinCC RT Advanced); 8 Gbytes de RAM, tarjeta CFast de 30 Gbytes;

Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español

- SIPLUS CPU 1515SP PC2 F

6AG1677-2SB42-2GB0

Accesorios

BusAdapter BA 2xRJ45

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

6AG1193-6AR00-7AA0

SIPLUS BusAdapter BA 2xFC

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

6AG1193-6AF00-7AA0

BusAdapter BA 2xSCRJ

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

6AG1193-6AP00-2AA0

BusAdapter BA 2XLC

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

6AG1193-6AG00-2AA0

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas. No homologado para SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45

6AG1193-6AA00-0AA0

Otros accesorios

Ver SIMATIC CPU 1515SP PC2 F, página 7/30

Datos técnicos

Referencia	6AG1677-2SB42-2GB0
Based on	6ES7677-2SB42-0GB0 SIPLUS ET 200SP CPU1515SP PC2 F
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-40 °C; = Tmín
• máx.	Hasta 60 °C con máx. 32 módulos ET 200SP; hasta 55 °C con máx. 64 módulos ET 200SP
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmax; con máx. 32 módulos ET 200SP
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Si; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Referencia	6AG1677-2SB42-2GB0
Based on	6ES7677-2SB42-0GB0 SIPLUS ET 200SP CPU1515SP PC2 F
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Si; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU estándar

IM 154-8 PN/DP CPU

Sinopsis



- CPU con funcionalidad PLC equivalente a S7-315-2 PN/DP, ofrece inteligencia distribuida para el preprocesamiento
- Módulo de interfaz para el intercambio de datos de E/S preprocesados de ET 200pro con un maestro o IO Controller superior mediante PROFIBUS DP o PROFINET IO
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- Component based Automation (CBA) con comunicación por PROFINET
- Representante (proxy) en PROFINET de dispositivos inteligentes conectados a PROFIBUS DP para Component based Automation (CBA)
- Interfaz PROFINET con switch de 3 puertos
- Modo isócrono en PROFIBUS o PROFINET
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- CPU con funcionalidad PLC equivalente a S7-315-2 PN/DP, ofrece inteligencia distribuida para el preprocesamiento
- Programación rápida, sencilla y homogénea de una instalación con programas modulares mediante STEP 7
- IM 154-8F PN/DP CPU de seguridad, PROFIsafe disponible

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de interfaz IM 154-8 PN/DP CPU, V3.2 PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET, con funcionalidad PLC integrada.	6ES7154-8AB01-0AB0
Accesorios	
MMC 64 kbytes ¹⁾ para backup de programa.	6ES7953-8LF31-0AA0
MMC 128 kbytes ¹⁾ para backup de programa.	6ES7953-8LG31-0AA0
MMC 512 kbytes ¹⁾ para backup de programa.	6ES7953-8LJ31-0AA0
MMC 2 Mbytes ¹⁾ para backup de programa y/o actualización del firmware.	6ES7953-8LL31-0AA0
MMC 4 Mbytes ¹⁾ para backup de programa.	6ES7953-8LM32-0AA0
MMC 8 Mbytes ¹⁾ para backup de programa.	6ES7953-8LP31-0AA0
Módulo de conexión para CPU IM154-8 PN/DP, con 4 x M12 y 2 x 7/8", para la conexión de PROFINET y PROFIBUS DP.	6ES7194-4AN00-0AA0
SCALANCE X-200 Industrial Ethernet Switches Con acceso SNMP integrado, diagnóstico Web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para construir topología en línea, estrella y anillo SCALANCE X208PRO, en grado de protección IP65, con ocho puertos M12 10/100 Mbits/s, incl. once tapones protectores contra polvo M12.	6GK5208-0HA10-2AA6

Referencia

Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180 Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 180° <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 10 unidades • 50 unidades 	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0
Cables de instalación Industrial Ethernet FastConnect <ul style="list-style-type: none"> • FastConnect Standard Cable • FastConnect Trailing Cable • FastConnect Marine Cable 	6XV1840-2AH10 6XV1840-3AH10 6XV1840-4AH10
Cables Industrial Ethernet FastConnect <ul style="list-style-type: none"> • IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. • IE TP Torsion Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. 	6XV1870-2D 6XV1870-2F
Industrial Ethernet FastConnect Stripping Tool	6GK1901-1GA00

¹⁾ Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una Micro Memory Card

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<p>IE Connecting Cable M12H180/M12-180</p> <ul style="list-style-type: none"> Preconectorizado IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) con dos conectores M12 de 4 polos (4 polos, codificación D), grado de protección IP65/IP67, con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 0,3 m - 0,5 m - 1,0 m - 1,5 m - 2,0 m - 3,0 m - 5,0 m - 10 m - 15 m Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado a ambos lados con conectores M12, acodado (macho), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado por un lado con conector M12, acodado (macho por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m 	<p>6XV1870-8AE30 6XV1870-8AE50 6XV1870-8AH10 6XV1870-8AH15 6XV1870-8AH20 6XV1870-8AH30 6XV1870-8AH50 6XV1870-8AN10 6XV1870-8AN15</p> <p>3RK1902-2NB30 3RK1902-2NB50 3RK1902-2NC10</p> <p>3RK1902-2HB30 3RK1902-2HB50 3RK1902-2HC10</p>	<p>Cable de conexión 7/8" para alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 hilos, 5 x 1,5 mm², apto servicios móviles, preconectorizado con dos conectores 7/8" (salida axial), 5 polos, hasta máx. 50 m, con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 1,5 m - 2,0 m - 3,0 m - 5,0 m - 10 m - 15 m Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° o 180°. Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado a ambos lados con conectores de 7/8", acodado (hembra por un lado, macho por el otro), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado por un lado con conectores de 7/8" con inserto hembra, acodado (hembra por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m <p>Cable de energía</p> <p>5 hilos, 5 x 1,5 mm², apto servicios móviles, venta por metros, pedido mínimo 20 m, pedido máximo 1000 m.</p> <p>Conector 7/8"</p> <p>para ET 200eco, con salida de cable axial.</p> <ul style="list-style-type: none"> con inserto macho, paquete de 5 unidades con inserto hembra, paquete de 5 unidades acodado, con inserto hembra, 1 unidad acodado, con inserto macho, 1 unidad <p>tapón de 7/8", paquete de 10 unidades</p> <p>Cables de conexión de par trenzado 4x2 con conectores RJ45</p> <p>0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m</p> <p>Cables de conexión de par trenzado cruzados 4x2 con conectores RJ45</p> <p>0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m</p>
<p>IE FC M12 Plug PRO</p> <p>Conector M12 para PROFINET, codificación D con sistema de conexión rápida, salida axial.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 unidad 8 unidades <p>Conector M12 para PROFINET, codificación D, acodado.</p>	<p>6GK1901-0DB20-6AA0 6GK1901-0DB20-6AA8 3RK1902-2DA00</p>	<p>6XV1822-5BH15 6XV1822-5BH20 6XV1822-5BH30 6XV1822-5BH50 6XV1822-5BN10 6XV1822-5BN15</p> <p>Ver http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/26999294</p> <p>3RK1902-3NB30 3RK1902-3NB50 3RK1902-3NC10</p> <p>3RK1902-3GB30 3RK1902-3GB50 3RK1902-3GC10</p> <p>6XV1830-8AH10</p> <p>6GK1905-0FA00 6GK1905-0FB00 3RK1902-3DA00 3RK1902-3BA00</p> <p>6ES7194-3JA00-0AA0</p> <p>6XV1870-3QE50 6XV1870-3QH10 6XV1870-3QH20 6XV1870-3QH60 6XV1870-3QN10</p> <p>6XV1870-3RE50 6XV1870-3RH10 6XV1870-3RH20 6XV1870-3RH60 6XV1870-3RN10</p>
<p>IE Panel Feedthrough</p> <p>Conducto por armario para transmisión de sistema de conexión M12 (codificación D, IP65/IP67) a sistema de conexión RJ45 (IP20), 1 paquete = 5 unidades.</p>	<p>6GK1901-0DM20-2AA5</p>	

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU estándar

IM 154-8 PN/DP CPU

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia
Tapón M12 para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro	3RX9802-0AA00
Tapones M12 con rosca interior 5 unidades	6ES7194-4JD60-0AA0
Cable de conexión M12 para PROFIBUS preconectorizado con dos conectores macho/hembra M12 de 5 polos hasta máx. 100 m, con diferentes longitudes: 1,5 m 2,0 m 3,0 m 5,0 m 10 m 15 m Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° ó 180°	6XV1830-3DH15 6XV1830-3DH20 6XV1830-3DH30 6XV1830-3DH50 6XV1830-3DN10 6XV1830-3DN15 Ver http://support.automation.siemens.com/WWW/view/es/26999294
Conector de cierre del bus M12 para PROFIBUS, inserto hembra	6GK1905-0ED00
Conector de cierre del bus M12 para PROFIBUS, inserto macho	6GK1905-0EC00
Conector M12, salida axial, con inserto macho	6GK1905-0EA00

Referencia

Referencia	Referencia
PROFIBUS FC Standard Cable GP Tipo estándar con diseño especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado. venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m.	6XV1830-0EH10
PROFIBUS FC Trailing Cable 2 hilos, apantallado.	6XV1830-3EH10
PROFIBUS FC Food Cable 2 hilos, apantallado. venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m.	6XV1830-0GH10
PROFIBUS FC Robust Cable 2 hilos, apantallado venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m.	6XV1830-0JH10
Conector M12 para PROFIBUS 5 polos, codificación B, caja de metal, 1 paquete = 5 unidades. • Inserto hembra	6GK1905-0EB00

Datos técnicos

Referencia	6ES7154-8AB01-0AB0
ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384KB	
Información general	
Función del producto • Modo isócrono	Sí; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET
Tensión de alimentación Valor nominal (DC)	24 V
Pérdidas Pérdidas, típ.	8,5 W
Memoria	
Memoria de trabajo • integrada • ampliable	384 kbyte No
Memoria de carga • enchufable (MMC), máx.	8 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU para operaciones de bits, típ. para operaciones a palabras, típ. para aritmética de coma fija, típ. para aritmética de coma flotante, típ.	0,05 µs 0,09 µs 0,12 µs 0,45 µs
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7 • Cantidad	256
Contadores IEC • existente	Sí
Temporizadores S7 • Cantidad	256
Temporizadores IEC • existente	Sí

Referencia	6ES7154-8AB01-0AB0
ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384KB	
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas • Tamaño, máx.	2 048 byte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia • Entradas • Salidas	2 048 byte 2 048 byte
Imagen del proceso • Entradas, configurables • Salidas, configurables	2 048 byte 2 048 byte
Hora	
Reloj • Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí
Contador de horas de funcionamiento • Cantidad	1
Interfaces Interfaces/tipo de bus	1x MPI/PROFIBUS DP, 1x PROFINET (3 puertos)
1. Interfaz Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz • RS 485	Sí
Protocolos • MPI • Maestro PROFIBUS DP • Esclavo PROFIBUS DP • Acoplamiento punto a punto	Sí Sí Sí No
Maestro PROFIBUS DP • N° de esclavos DP, máx.	124

Datos técnicos

Referencia	6ES7154-8AB01-0AB0 ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384KB
2. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFINET
Física de la interfaz	
• Número de puertos	3
Protocolos	
• MPI	No
• PROFINET IO-Controller	Sí; también con funcionalidad de IOHDevice simultánea
• PROFINET IO-Device	Sí; también con funcionalidad de IOHController simultánea
• PROFINET CBA	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	No
• Esclavo PROFIBUS DP	No
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- N° de IO Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad"	128
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
Protocolos	
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones máx.	8
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí
- Número de conexiones máx.	8
• UDP	Sí
- Número de conexiones máx.	8
Servidores web	
• Soporta	Sí

Referencia	6ES7154-8AB01-0AB0 ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384KB
Funciones de comunicación	
Comunicación PG/OP	Sí
Comunicación de datos globales	
• Soporta	Sí
Comunicación S7 básica	
• Soporta	Sí
Comunicación S7	
• Soporta	Sí
N° de conexiones	
• total	16
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP65/67
Configuración programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí
- FUP	Sí
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- CFC	Sí
- GRAPH	Sí
- HiGraph®	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Codificación de bloque	Sí; con bloque S7 Privacy
Dimensiones	
Ancho	135 mm
Altura	130 mm
Profundidad	65 mm; 60 mm sin tapa para conector hembra RJ45, 65 mm con tapa para conector hembra RJ45
Pesos	
Peso, aprox.	720 g

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU estándar

CPU 1513pro-2 PN

Sinopsis



- CPU 1513pro-2 PN para SIMATIC ET 200pro basado en S7H1500 CPU 1513-1 PN
- Para aplicaciones con requisitos medios en cuanto a volumen de programas y velocidad de procesamiento, para configuraciones descentralizadas vía PROFINET IO
- PROFINET IO Controller para el uso de periferia descentralizada en PROFINET
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador SIMATIC o un PROFINET IO Controller no Siemens
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO RT/IRT con switch integrado de 3 puertos
- Interfaz PROFINET IO RT adicional con dirección IP independiente
- Modo isócrono en PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores
- OPC UA Server y Client (Data Access) como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC ET 200pro en sistemas y equipos no Siemens
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Datos de pedido

Referencia

CPU 1513pro-2 PN	6ES7513-2PL00-0AB0
Memoria de trabajo de 300 kbytes para programa, 1,5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IO IRT, interfaz PROFINET IO RT; necesita una SIMATIC Memory Card	
Accesorios	
SIMATIC Memory Card	
4 Mbytes ¹⁾	6ES7954-8LC03-0AA0
12 Mbytes ¹⁾	6ES7954-8LE03-0AA0
24 Mbytes ¹⁾	6ES7954-8LF03-0AA0
256 Mbytes ¹⁾	6ES7954-8LL03-0AA0
2 Gbytes ¹⁾	6ES7954-8LP03-0AA0
32 Gbytes ¹⁾	6ES7954-8LT03-0AA0
Módulo de conexión	6ES7194-4AP00-0AA0
CM CPU 2PN M12 / 7/8"; con 3 x M12 y 2 x 7/8", para la conexión de 2 x PROFINET	
Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180	
Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 180°	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 10 unidades • 50 unidades 	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0
Cables de instalación Industrial Ethernet FastConnect	
<ul style="list-style-type: none"> • FastConnect Standard Cable • FastConnect Trailing Cable • FastConnect Marine Cable 	6XV1840-2AH10 6XV1840-3AH10 6XV1840-4AH10
Cables de instalación Industrial Ethernet FastConnect	
<ul style="list-style-type: none"> • IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. 	6XV1870-2D
<ul style="list-style-type: none"> • IE TP Torsion Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. 	6XV1870-2F
Industrial Ethernet FastConnect	
Stripping Tool	6GK1901-1GA00

¹⁾ Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una Micro Memory Card

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<p>IE Connecting Cable M12-180/M12-180</p> <ul style="list-style-type: none"> IE FC TP Trailing Cable GP preconectorizado 2 x 2 (PROFINET tipo C) con dos conectores M12 de 4 polos (4 polos, codificación D), grado de protección IP65/IP67, con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 0,3 m - 0,5 m - 1,0 m - 1,5 m - 2,0 m - 3,0 m - 5,0 m - 10 m - 15 m Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado a ambos lados con conectores M12, acodado (macho), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado por un lado con conector M12, acodado (macho por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m 	<p>6XV1870-8AE30 6XV1870-8AE50 6XV1870-8AH10 6XV1870-8AH15 6XV1870-8AH20 6XV1870-8AH30 6XV1870-8AH50 6XV1870-8AN10 6XV1870-8AN15</p> <p>3RK1902-2NB30 3RK1902-2NB50 3RK1902-2NC10</p> <p>3RK1902-2HB30 3RK1902-2HB50 3RK1902-2HC10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado a ambos lados con conectores de 7/8", acodado (hembra por un lado, macho por el otro), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado por un lado con conectores de 7/8" con inserto hembra, acodado (hembra por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m <p>3RK1902-3NB30 3RK1902-3NB50 3RK1902-3NC10</p> <p>3RK1902-3GB30 3RK1902-3GB50 3RK1902-3GC10</p>
<p>IE FC M12 Plug PRO</p> <p>Conector M12 para PROFINET, codificación D con sistema de conexión rápida, salida axial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 8 unidades • Conector M12 para PROFINET, codificación D, acodado. 	<p>6GK1901-0DB20-6AA0 6GK1901-0DB20-6AA8 3RK1902-2DA00</p>	<p>Cable de energía</p> <p>5 hilos, 5 x 1,5 mm², apto para servicios móviles, venta por metros, pedido mínimo 20 m, pedido máximo 1000 m.</p> <p>6XV1830-8AH10</p>
<p>IE Panel Feedthrough</p> <p>Pasatapas para armario para transición del sistema de conexión M12 (codificación D, IP65/IP67) al sistema de conexión RJ45 (IP20), 1 paquete = 5 unidades.</p>	<p>6GK1901-0DM20-2AA5</p>	<p>Conector 7/8"</p> <p>para ET 200eco, con salida de cable axial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • con inserto macho, paquete de 5 unidades • con inserto hembra, paquete de 5 unidades • acodado, con inserto hembra, 1 unidad • acodado, con inserto macho, 1 unidad <p>6GK1905-0FA00 6GK1905-0FB00 3RK1902-3DA00 3RK1902-3BA00</p>
<p>Cable de conexión 7/8" para alimentación</p> <p>5 hilos, 5 x 1,5 mm², apto para servicios móviles, preconectorizado con dos conectores 7/8" (salida axial), 5 polos, hasta máx. 50 m, con diferentes longitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,5 m - 2,0 m - 3,0 m - 5,0 m - 10 m - 15 m - Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° o 180°. 	<p>6XV1822-5BH15 6XV1822-5BH20 6XV1822-5BH30 6XV1822-5BH50 6XV1822-5BN10 6XV1822-5BN15</p> <p>ver http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/26999294</p>	<p>tapón de 7/8", paquete de 10 unidades</p> <p>6ES7194-3JA00-0AA0</p>
		<p>Cables de conexión de par trenzado 4x2 con conectores RJ45</p> <p>0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m</p> <p>6XV1870-3QE50 6XV1870-3QH10 6XV1870-3QH20 6XV1870-3QH60 6XV1870-3QN10</p>
		<p>Cables de conexión de par trenzado cruzados 4x2 con conectores RJ45</p> <p>0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m</p> <p>6XV1870-3RE50 6XV1870-3RH10 6XV1870-3RH20 6XV1870-3RH60 6XV1870-3RN10</p>
		<p>Tapón M12</p> <p>para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro</p> <p>3RX9802-0AA00</p>
		<p>Tapones M12 con rosca interior</p> <p>5 unidades</p> <p>6ES7194-4JD60-0AA0</p>

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU estándar

CPU 1513pro-2 PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7513-2PL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro-2 PN
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1513pro-2 PN
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V16 (FW V2.8) o superior
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	300 kbyte
• Integrada (para datos)	1,5 Mbyte
Memoria de carga	
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, tip.	40 ns
para operaciones a palabras, tip.	48 ns
para aritmética de coma fija, tip.	64 ns
para aritmética de coma flotante, tip.	256 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por hardware
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1 P3
• Número de puertos	3; 2x M12 + 1x RJ45
• Switch integrado	Sí
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0

Referencia	6ES7513-2PL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro-2 PN
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 512 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	No
• Número de puertos	1; 1x M12
• Switch integrado	No
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7513-2PL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro-2 PN
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- Intercambio de datos directo	No
- IRT	No
- PROFlenergy	Sí
- Arranque priorizado	No
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	32; En total se puede conectar un máximo de 512 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	32
- de ellos, en línea, máx.	32
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	128; vía interfaces integradas de la CPU
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- Redundancia del medio	Sí; solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí

Referencia	6ES7513-2PL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro-2 PN
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	800
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40
- por eje de posicionamiento	80
- por eje síncrono	160
- por encóder externo	80
- por leva	20
- por pista de levas	160
- por detector	40
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	55 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	55 °C
Configuración	
programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí
- FUP	Sí
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	135 mm
Altura	130 mm
Profundidad	65 mm
Pesos	
Peso, aprox.	614 g

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU estándar

CPU 1516pro-2 PN

Sinopsis



- CPU 1516pro-2 PN para SIMATIC ET 200pro basada en S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP
- Para aplicaciones con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y velocidad de procesamiento, para configuraciones descentralizadas a través de PROFINET IO
- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador SIMATIC o un PROFINET IO Controller no Siemens
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO RT/IRT con switch integrado de 3 puertos
- Interfaz PROFINET IO RT adicional con dirección IP independiente
- Modo isócrono en PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos, levas/perfiles de levas y detectores
- OPC UA Server y Client (Data Access) como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC ET 200pro en sistemas y equipos no Siemens
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card

Datos de pedido

Referencia

CPU 1516pro-2 PN Memoria de trabajo de 1 Mbyte para programa, 5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IO IRT, interfaz PROFINET IO RT; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7516-2PN00-0AB0
Accesorios SIMATIC Memory Card 4 Mbytes ¹⁾ 12 Mbytes ¹⁾ 24 Mbytes ¹⁾ 256 Mbytes ¹⁾ 2 Gbytes ¹⁾ 32 Gbytes ¹⁾	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP03-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0
Módulo de conexión CM CPU 2PN M12 / 7/8"; con 3 x M12 y 2 x 7/8", para la conexión de 2 x PROFINET	6ES7194-4AP00-0AA0
Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180 Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 180° <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 10 unidades • 50 unidades 	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0
Cables de instalación Industrial Ethernet FastConnect <ul style="list-style-type: none"> • FastConnect Standard Cable • FastConnect Trailing Cable • FastConnect Marine Cable 	6XV1840-2AH10 6XV1840-3AH10 6XV1840-4AH10
Cables de instalación Industrial Ethernet FastConnect <ul style="list-style-type: none"> • IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. • IE TP Torsion Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. 	6XV1870-2D 6XV1870-2F
Industrial Ethernet FastConnect Stripping Tool	6GK1901-1GA00

¹⁾ Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una Micro Memory Card

Datos de pedido	Referencia	Referencia
IE Connecting Cable M12-180/M12-180 <ul style="list-style-type: none"> Preconectorizado IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) con dos conectores M12 de 4 polos (4 polos, codificación D), grado de protección IP65/IP67, con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 0,3 m - 0,5 m - 1,0 m - 1,5 m - 2,0 m - 3,0 m - 5,0 m - 10 m - 15 m Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado a ambos lados con conectores M12, acodado (macho), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado por un lado con conector M12, acodado (macho por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m 	6XV1870-8AE30 6XV1870-8AE50 6XV1870-8AH10 6XV1870-8AH15 6XV1870-8AH20 6XV1870-8AH30 6XV1870-8AH50 6XV1870-8AN10 6XV1870-8AN15	<ul style="list-style-type: none"> Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado a ambos lados con conectores de 7/8", acodado (hembra por un lado, macho por el otro), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado por un lado con conectores de 7/8" con inserto hembra, acodado (hembra por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m
IE FC M12 Plug PRO Conector M12 para PROFINET, codificación D con sistema de conexión rápida, salida axial. <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 8 unidades • Conector M12 para PROFINET, codificación D, acodado. 	3RK1902-2NB30 3RK1902-2NB50 3RK1902-2NC10	Cable de energía 5 hilos, 5 x 1,5 mm ² , apto servicios móviles, venta por metros, pedido mínimo 20 m, pedido máximo 1000 m.
IE Panel Feedthrough Pasatapas para armario para transición del sistema de conexión M12 (codificación D, IP65/IP67) al sistema de conexión RJ45 (IP20), 1 paquete = 5 unidades.	3RK1902-2HB30 3RK1902-2HB50 3RK1902-2HC10	6XV1830-8AH10
Cable de conexión 7/8" para alimentación 5 hilos, 5 x 1,5 mm ² , apto servicios móviles, preconectorizado con dos conectores 7/8" (salida axial), 5 polos, hasta máx. 50 m, con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 1,5 m - 2,0 m - 3,0 m - 5,0 m - 10 m - 15 m - Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° o 180°. 	6GK1901-0DB20-6AA0 6GK1901-0DB20-6AA8 3RK1902-2DA00	Conector 7/8" para ET 200eco, con salida de cable axial. <ul style="list-style-type: none"> • con inserto macho, paquete de 5 unidades • con inserto hembra, paquete de 5 unidades • acodado, con inserto hembra, 1 unidad • acodado, con inserto macho, 1 unidad
	6GK1901-0DM20-2AA5	6ES7194-3JA00-0AA0
		Cables de conexión de par trenzado 4x2 con conectores RJ45
		5 hilos, 5 x 1,5 mm ² , apto servicios móviles, preconectorizado con dos conectores 7/8" (salida axial), 5 polos, hasta máx. 50 m, con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 1,5 m - 2,0 m - 3,0 m - 5,0 m - 10 m - 15 m - Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° o 180°.
		Tapón M12 para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro
		Tapones M12 con rosca interior 5 unidades
		Cables de conexión de par trenzado cruzados 4x2 con conectores RJ45
		0,5 m 6XV1870-3QE50 1 m 6XV1870-3QH10 2 m 6XV1870-3QH20 6 m 6XV1870-3QH60 10 m 6XV1870-3QN10
		0,5 m 6XV1870-3RE50 1 m 6XV1870-3RH10 2 m 6XV1870-3RH20 6 m 6XV1870-3RH60 10 m 6XV1870-3RN10
		Tapón M12 para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro
		Tapones M12 con rosca interior 5 unidades

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU estándar

CPU 1516pro-2 PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7516-2PN00-0AB0 ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1516pro-2 PN
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V14 (FW V2.0) o superior
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	1 Mbyte
• Integrada (para datos)	5 Mbyte
Memoria de carga	
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	10 ns
para operaciones a palabras, típ.	12 ns
para aritmética de coma fija, típ.	16 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	64 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por hardware
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1 P3
• Número de puertos	3; 2x M12 + 1x RJ45
• Switch integrado	Sí
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0

Referencia	6ES7516-2PN00-0AB0 ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	256
- de ellos, en línea, máx.	256
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	No
• Número de puertos	1; 1x M12
• Switch integrado	No
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7516-2PN00-0AB0 ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- Intercambio de datos directo	No
- IRT	No
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	32; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	32
- de ellos, en línea, máx.	32
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	128; vía interfaces integradas de la CPU
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- Redundancia del medio	Sí; solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí

Referencia	6ES7516-2PN00-0AB0 ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	2 400
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40
- por eje de posicionamiento	80
- por eje síncrono	160
- por encóder externo	80
- por leva	20
- por pista de levas	160
- por detector	40
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	55 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	55 °C
Configuración	
programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí
- FUP	Sí
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	135 mm
Altura	130 mm
Profundidad	65 mm
Pesos	
Peso, aprox.	614 g

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU de seguridad

IM 154-8 F PN/DP CPU

Sinopsis



- Módulo de interfaz para SIMATIC ET 200pro con CPU de seguridad integrada
- CPU con funcionalidad PLC equivalente a CPU S7-315F PN/DP; con inteligencia descentralizada para el preprocesamiento
- Para configurar un sistema de automatización de seguridad para instalaciones con requisitos de seguridad rigurosos
- Conforme a los requisitos de seguridad hasta SIL 3 según IEC 62061 hasta PL e según ISO 13849.1:2006
- Para soluciones de control eficaces en ET 200pro
- Aumento de la disponibilidad de instalaciones y máquinas
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Modo isócrono en PROFIBUS o PROFINET
- PROFINET IO Controller para hasta 128 IO Devices
- Interfaz PROFINET con switch integrado de 3 puertos
- Con múltiples posibilidades de comunicación: Comunicación PG/OP, PROFINET IO, PROFINET CBA, comunicación IE abierta (TCP, ISO-on-TCP y UDP), servidor web y comunicación S7 (con FB cargables)
- Programación rápida, sencilla y homogénea de una instalación con programas modulares mediante STEP 7
- Tarjeta de memoria compacta SIMATIC Micro Memory Card (MMC)

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Micro Memory Card.

Datos de pedidos

Referencia

Módulo de interfaz IM 154-8 F PN/DP CPU, V3.2

PROFINET IO Controller de seguridad para operar periferia descentralizada en PROFINET, con funcionalidad PLC integrada.

- Memoria de trabajo de 512 kbytes
- Memoria de trabajo de 1,5 Mbytes

6ES7154-8FB01-0AB0
6ES7154-8FX00-0AB0

Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2

Función:

Software para configurar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

Requisitos:

Windows 7 SP1 (64 bits),
Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits),
Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits),
Windows Server 2012 R2 (bits),
Windows Server 2016 (64 bits);
STEP 7 V5.5 SP1 o superior;
Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 utilizada

Floating License para 1 usuario;
software y documentación en DVD;
License Key en memoria USB

6ES7833-1FC02-0YA5

Floating License para 1 usuario,
descarga de software,
documentación y License Key¹⁾;
dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega

6ES7833-1FC02-0YH5

S7 Distributed Safety Upgrade

De V5.x a V5.4; Floating License
para 1 usuario; software y
documentación en DVD;
License Key en memoria USB

6ES7833-1FC02-0YE5

STEP 7 Safety Advanced V17

Función:

Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco

Requisitos:

STEP 7 Professional V17

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la License Key adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario;
License Key en memoria USB

6ES7833-1FA17-0YA5

Floating License para 1 usuario,
descarga de License Key¹⁾;
dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega

6ES7833-1FA17-0YH5

Stripping Tool

6GK1901-1GA00

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Accesorios		
SIMATIC Micro Memory Cards		
MMC 64 kbytes ²⁾ para backup de programa.	6ES7953-8LF31-0AA0	6XV1870-2D
MMC 128 kbytes ²⁾ para backup de programa.	6ES7953-8LG31-0AA0	6XV1870-2F
MMC 512 kbytes ²⁾ para backup de programa.	6ES7953-8LJ31-0AA0	
MMC 2 Mbytes ²⁾ para backup de programa y/o actualización del firmware.	6ES7953-8LL31-0AA0	
MMC 4 Mbytes ²⁾ para backup de programa.	6ES7953-8LM32-0AA0	
MMC 8 Mbytes ²⁾ para backup de programa.	6ES7953-8LP31-0AA0	
Módulo de conexión para CPU IM154-8 PN/DP, con 4 x M12 y 2 x 7/8", para la conexión de PROFINET y PROFIBUS DP.	6ES7194-4AN00-0AA0	
SCALANCE X-200 Industrial Ethernet Switches con acceso SNMP integrado, diagnóstico Web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para construir topologías en línea, estrella y anillo SCALANCE X208PRO, en grado de protección IP65, con ocho puertos M12 10/100 Mbits/s, incl. once tapones protectores contra polvo M12.	6GK5208-0HA10-2AA6	
Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 90 Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 90°. <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 10 unidades 	6GK1901-1BB20-2AA0 6GK1901-1BB20-2AB0	
Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180 Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 180°. <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 10 unidades • 50 unidades 	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	
Cables Industrial Ethernet FastConnect <ul style="list-style-type: none"> • FastConnect Standard Cable • FastConnect Trailing Cable • FastConnect Marine Cable 	6XV1840-2AH10 6XV1840-3AH10 6XV1840-4AH10	
Cables de instalación Industrial Ethernet FastConnect <ul style="list-style-type: none"> • IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. • IE TP Torsion Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. 		6XV1870-2D 6XV1870-2F
Industrial Ethernet FastConnect Stripping Tool		6GK1901-1GA00
IE Connecting Cable M12-180/M12-180 <ul style="list-style-type: none"> • IE FC TP Trailing Cable GP preconectorizado 2 x 2 (PROFINET tipo C) con dos conectores M12 de 4 polos (codificación D), grado de protección IP65/IP67, con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 0,3 m - 0,5 m - 1,0 m - 1,5 m - 2,0 m - 3,0 m - 5,0 m - 10 m - 15 m • Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado a ambos lados con conectores M12, acodado (macho), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m • Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado por un lado con conector M12, acodado (macho por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes: <ul style="list-style-type: none"> - 3,0 m - 5,0 m - 10 m 		6XV1870-8AE30 6XV1870-8AE50 6XV1870-8AH10 6XV1870-8AH15 6XV1870-8AH20 6XV1870-8AH30 6XV1870-8AH50 6XV1870-8AN10 6XV1870-8AN15
		3RK1902-2NB30 3RK1902-2NB50 3RK1902-2NC10
		3RK1902-2HB30 3RK1902-2HB50 3RK1902-2HC10
IE FC M12 Plug PRO Conector M12 para PROFINET, codificación D con sistema de conexión rápida, salida axial. <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 8 unidades • Conector M12 para PROFINET, codificación D, acodado 		6GK1901-0DB20-6AA0 6GK1901-0DB20-6AA8 3RK1902-2DA00
IE Panel Feedthrough Conducto por armario para transmisión de sistema de conexión M12 (codificación D, IP65/IP67) a sistema de conexión RJ45 (IP20), 1 paquete = 5 unidades		6GK1901-0DM20-2AA5

²⁾ Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una Micro Memory Card

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU de seguridad

IM 154-8 F PN/DP CPU

Datos de pedido

Referencia

Cable de conexión 7/8" para alimentación

- 5 hilos, 5 x 1,5 mm², apto para servicios móviles, preconectorizado con dos conectores 7/8" (salida axial), 5 polos, hasta máx. 50 m, con diferentes longitudes:
 - 1,5 m
 - 2,0 m
 - 3,0 m
 - 5,0 m
 - 10 m
 - 15 m
- Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° ó 180°

6XV1822-5BH15
6XV1822-5BH20
6XV1822-5BH30
6XV1822-5BH50
6XV1822-5BN10
6XV1822-5BN15
Ver
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/26999294>

- Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado a ambos lados con conectores de 7/8", acodado (hembra por un lado, macho por el otro), con diferentes longitudes:
 - 3,0 m
 - 5,0 m
 - 10 m

3RK1902-3NB30
3RK1902-3NB50
3RK1902-3NC10

- Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado por un lado con conectores de 7/8" con inserto hembra, acodado (hembra por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes:
 - 3,0 m
 - 5,0 m
 - 10 m

3RK1902-3GB30
3RK1902-3GB50
3RK1902-3GC10

Cable de energía

5 hilos, 5 x 1,5 mm², apto para servicios móviles, venta por metros, pedido mínimo 20 m, pedido máximo 1000 m.

6XV1830-8AH10

Conector 7/8"

para ET 200eco, con salida de cable axial

- con inserto macho, paquete de 5 unidades
- con inserto hembra, paquete de 5 unidades
- acodado, con inserto hembra, 1 unidad
- acodado, con inserto macho, 1 unidad

6GK1905-0FA00
6GK1905-0FB00
3RK1902-3DA00
3RK1902-3BA00

tapón de 7/8", paquete de 10 unidades

6ES7194-3JA00-0AA0

Cables de conexión de par trenzado 4x2 con conectores RJ45

0,5 m
1 m
2 m
6 m
10 m

6XV1870-3QE50
6XV1870-3QH10
6XV1870-3QH20
6XV1870-3QH60
6XV1870-3QN10

Cables de conexión de par trenzado cruzados 4x2 con conectores RJ45

0,5 m
1 m
2 m
6 m
10 m

6XV1870-3RE50
6XV1870-3RH10
6XV1870-3RH20
6XV1870-3RH60
6XV1870-3RN10

Referencia

Tapón M12

para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro

3RX9802-0AA00

Tapones M12 con rosca interior

5 unidades

6ES7194-4JD60-0AA0

Cable de conexión M12 para PROFIBUS

preconectorizado con dos conectores macho/hembra M12 de 5 polos hasta máx. 100 m, con diferentes longitudes:

1,5 m
2,0 m
3,0 m
5,0 m
10 m
15 m

6XV1830-3DH15
6XV1830-3DH20
6XV1830-3DH30
6XV1830-3DH50
6XV1830-3DN10
6XV1830-3DN15

Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° o 180°.

Ver
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/26999294>

Conector de cierre del bus M12 para PROFIBUS, inserto hembra

6GK1905-0ED00

Conector de cierre del bus M12 para PROFIBUS, inserto macho

6GK1905-0EC00

Conector M12, salida axial, con inserto macho

6GK1905-0EA00

PROFIBUS FC Standard Cable GP

Tipo estándar con diseño especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado.

6XV1830-0EH10

venta por metros;
unidad de suministro máx. 1000 m,
pedido mínimo 20 m.

PROFIBUS FC Trailing Cable

2 hilos, apantallado.

6XV1830-3EH10

PROFIBUS FC Food Cable

2 hilos, apantallado.

6XV1830-0GH10

venta por metros;
unidad de suministro máx. 1000 m,
pedido mínimo 20 m.

PROFIBUS FC Robust Cable

2 hilos, apantallado.

6XV1830-0JH10

venta por metros;
unidad de suministro máx. 1000 m,
pedido mínimo 20 m.

Conector M12 para PROFIBUS

5 polos, codificación B, caja de metal,
1 paquete = 5 unidades.
• Inserto hembra

6GK1905-0EB00

Datos técnicos

Referencia	6ES7154-8FB01-0AB0 ET 200PRO: IM 154-8F PN/DP CPU, 512kb	6ES7154-8FX00-0AB0 ET 200pro: IM 154-8FX PN/DP CPU, 1,5MB
Información general		
Función del producto		
• Modo isócrono	Sí; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET	Sí; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	8,5 W	8,5 W
Memoria		
Memoria de trabajo		
• integrada	512 kbyte	1 536 kbyte
• ampliable	No	No
Memoria de carga		
• enchufable (MMC), máx.	8 Mbyte	8 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU		
para operaciones de bits, típ.	0,05 µs	0,025 µs
para operaciones a palabras, típ.	0,09 µs	0,03 µs
para aritmética de coma fija, típ.	0,12 µs	0,04 µs
para aritmética de coma flotante, típ.	0,45 µs	0,16 µs
Contadores, temporizadores y su remanencia		
Contadores S7		
• Cantidad	256	256
Contadores IEC		
• existente	Sí	Sí
Temporizadores S7		
• Cantidad	256	256
Temporizadores IEC		
• existente	Sí	Sí
Áreas de datos y su remanencia		
Marcas		
• Tamaño, máx.	2 048 byte	2 048 byte
Área de direcciones		
Área de direcciones de periferia		
• Entradas	2 048 byte	2 048 byte
• Salidas	2 048 byte	2 048 byte
Imagen del proceso		
• Entradas, configurables	2 048 byte	2 048 byte
• Salidas, configurables	2 048 byte	2 048 byte
Hora		
Reloj		
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí
Contador de horas de funcionamiento		
• Cantidad	1	1
1. Interfaz		
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Física de la interfaz		
• RS 485	Sí	Sí
Protocolos		
• MPI	Sí	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	Sí	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí	Sí
• Acoplamiento punto a punto	No	No
Maestro PROFIBUS DP		
• Nº de esclavos DP, máx.	124	124
2. Interfaz		
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET
Física de la interfaz		
• Número de puertos	3	3

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU de seguridad

IM 154-8 F PN/DP CPU

Datos técnicos

Referencia	6ES7154-8FB01-0AB0	6ES7154-8FX00-0AB0
	ET 200PRO: IM 154-8F PN/DP CPU, 512kb	ET 200pro: IM 154-8FX PN/DP CPU, 1,5MB
Protocolos		
• MPI	No	No
• PROFINET IO-Controller	Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea	Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea
• PROFINET IO-Device	Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea	Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea
• PROFINET CBA	Sí	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	No	No
• Esclavo PROFIBUS DP	No	No
PROFINET IO-Controller		
Servicios		
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128	128
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64	64
- N° de IO Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad"	128	128
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128	128
Protocolos		
Comunicación SIMATIC		
• S7-Routing	Sí	Sí
Comunicación IE abierta		
• TCP/IP	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones máx.	8	8
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí
- Número de conexiones máx.	8	8
• UDP	Sí	Sí
- Número de conexiones máx.	8	8
Servidores web		
• Soporta	Sí	Sí
Funciones de comunicación		
Comunicación PG/OP	Sí	Sí
Comunicación de datos globales		
• Soporta	Sí	Sí
Comunicación S7 básica		
• Soporta	Sí	Sí
Comunicación S7		
• Soporta	Sí	Sí
N° de conexiones		
• total	16	16
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección IP	IP65/67	IP65/67
Configuración		
programación		
Lenguaje de programación		
- KOP	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí
- CFC	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí
- HiGraph®	Sí	Sí
Protección de know-how		
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí
• Codificación de bloque	Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy
Dimensiones		
Ancho	135 mm	135 mm
Altura	130 mm	130 mm
Profundidad	65 mm; 60 mm sin tapa para conector hembra RJ45, 65 mm con tapa para conector hembra RJ45	
Pesos		
Peso, aprox.	720 g	720 g

Sinopsis



- CPU de seguridad 1513pro F-2 PN para SIMATIC ET 200pro basada en S7-1500 CPU 1513F-1 PN
- Para aplicaciones con requisitos medios en cuanto a volumen de programas y velocidad de procesamiento, para configuraciones descentralizadas vía PROFINET IO
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLE
- PROFINET IO Controller para el uso de periferia descentralizada en PROFINET
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador SIMATIC o un PROFINET IO Controller no Siemens
- PROFIsafe en configuración central y descentralizada
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO RT/IRT con switch integrado de 3 puertos
- Interfaz PROFINET IO RT adicional con dirección IP independiente
- Modo isócrono en PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos
- OPC UA Server y Client (Data Access) como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC ET 200pro en sistemas y equipos no Siemens
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

Datos de pedido

Referencia

CPU 1513pro F-2 PN

6ES7513-2GL00-0AB0

Memoria de trabajo de 450 kbytes para programa, 1,5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IO IRT, interfaz PROFINET IO RT; necesita una SIMATIC Memory Card

Accesorios

SIMATIC Memory Card

4 Mbytes¹⁾

6ES7954-8LC03-0AA0

12 Mbytes¹⁾

6ES7954-8LE03-0AA0

24 Mbytes¹⁾

6ES7954-8LF03-0AA0

256 Mbytes¹⁾

6ES7954-8LL03-0AA0

2 Gbytes¹⁾

6ES7954-8LP03-0AA0

32 Gbytes¹⁾

6ES7954-8LT03-0AA0

Módulo de conexión

6ES7194-4AP00-0AA0

CM CPU 2PN M12 / 7/8"; con 3 x M12 y 2 x 7/8", para la conexión de 2 x PROFINET

Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 180°

- 1 unidad
- 10 unidades
- 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

Cables de instalación

Industrial Ethernet FastConnect

- FastConnect Standard Cable
- FastConnect Trailing Cable
- FastConnect Marine Cable

6XV1840-2AH10
6XV1840-3AH10
6XV1840-4AH10

Cables de instalación

Industrial Ethernet FastConnect

- IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m.
- IE TP Torsion Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m.

6XV1870-2D

6XV1870-2F

Industrial Ethernet FastConnect

Stripping Tool

6GK1901-1GA00

¹⁾ Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una Micro Memory Card

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU de seguridad

CPU 1513pro F-2 PN

Datos de pedido

Referencia

IE Connecting Cable M12-180/M12-180

Preconectorizado IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) con dos conectores M12 de 4 polos (4 polos, codificación D), grado de protección IP65/IP67, con diferentes longitudes:

- 0,3 m
- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m
- 15 m

Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado a ambos lados con conectores M12, acodado (macho), con diferentes longitudes:

- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m

Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado por un lado con conector M12, acodado (macho por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes:

- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m

IE FC M12 Plug PRO

Conector M12 para PROFINET, codificación D con sistema de conexión rápida, salida axial.

- 1 unidad
- 8 unidades
- Conector M12 para PROFINET, codificación D, acodado.

IE Panel Feedthrough

Pasatapas para armario para transición del sistema de conexión M12 (codificación D, IP65/IP67) al sistema de conexión RJ45 (IP20), 1 paquete = 5 unidades.

Cable de conexión 7/8" para alimentación

5 hilos, 5 x 1,5 mm², apto para servicios móviles, preconectorizado con dos conectores 7/8" (salida axial), 5 polos, hasta máx. 50 m, con diferentes longitudes:

- 1,5 m
- 2,0 m
- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m
- 15 m
- Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° o 180°.

6XV1870-8AE30
6XV1870-8AE50
6XV1870-8AH10
6XV1870-8AH15
6XV1870-8AH20
6XV1870-8AH30
6XV1870-8AH50
6XV1870-8AN10
6XV1870-8AN15

3RK1902-2NB30
3RK1902-2NB50
3RK1902-2NC10

3RK1902-2HB30
3RK1902-2HB50
3RK1902-2HC10

6GK1901-0DB20-6AA0
6GK1901-0DB20-6AA8
3RK1902-2DA00

6GK1901-0DM20-2AA5

6XV1822-5BH15
6XV1822-5BH20
6XV1822-5BH30
6XV1822-5BH50
6XV1822-5BN10
6XV1822-5BN15
ver
<http://support.automation.siemens.com/WWW/view/es/26999294>

Referencia

Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado a ambos lados con conectores de 7/8", acodado (hembra por un lado, macho por el otro), con diferentes longitudes:

- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m

3RK1902-3NB30
3RK1902-3NB50
3RK1902-3NC10

Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado por un lado con conectores de 7/8" con inserto hembra, acodado (hembra por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes:

- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m

3RK1902-3GB30
3RK1902-3GB50
3RK1902-3GC10

Cable de energía

5 hilos, 5 x 1,5 mm², apto para servicios móviles, venta por metros, pedido mínimo 20 m, pedido máximo 1000 m.

6XV1830-8AH10

Conector 7/8"

para ET 200eco, con salida de cable axial.

- con inserto macho, paquete de 5 unidades
- con inserto hembra, paquete de 5 unidades
- acodado, con inserto hembra, 1 unidad
- acodado, con inserto macho, 1 unidad

6GK1905-0FA00

6GK1905-0FB00

3RK1902-3DA00

3RK1902-3BA00

tapón de 7/8", paquete de 10 unidades

6ES7194-3JA00-0AA0

Cables de conexión de par trenzado 4x2 con conectores RJ45

- 0,5 m
- 1 m
- 2 m
- 6 m
- 10 m

6XV1870-3QE50

6XV1870-3QH10

6XV1870-3QH20

6XV1870-3QH60

6XV1870-3QN10

Cables de conexión de par trenzado cruzados 4x2 con conectores RJ45

- 0,5 m
- 1 m
- 2 m
- 6 m
- 10 m

6XV1870-3RE50

6XV1870-3RH10

6XV1870-3RH20

6XV1870-3RH60

6XV1870-3RN10

Tapón M12

para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro

3RX9802-0AA00

Tapones M12 con rosca interior

5 unidades

6ES7194-4JD60-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7513-2GL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro F-2 PN
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1513pro F-2 PN
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V16 (FW V2.8) o superior
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	450 kbyte
• Integrada (para datos)	1,5 Mbyte
Memoria de carga	
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, tip.	40 ns
para operaciones a palabras, tip.	48 ns
para aritmética de coma fija, tip.	64 ns
para aritmética de coma flotante, tip.	256 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por hardware
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1 P3
• Número de puertos	3; 2x M12 + 1x RJ45
• Switch integrado	Sí
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0

Referencia	6ES7513-2GL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro F-2 PN
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 512 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	No
• Número de puertos	1; 1x M12
• Switch integrado	No
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	No

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU de seguridad

CPU 1513pro F-2 PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7513-2GL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro F-2 PN
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- Intercambio de datos directo	No
- IRT	No
- PROFinergy	Sí
- Arranque priorizado	No
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	32; En total se puede conectar un máximo de 512 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	32
- de ellos, en línea, máx.	32
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	128; vía interfaces integradas de la CPU
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- Redundancia del medio	Sí; solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool

Referencia	6ES7513-2GL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro F-2 PN
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	800
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40
- por eje de posicionamiento	80
- por eje síncrono	160
- por encóder externo	80
- por leva	20
- por pista de levas	160
- por detector	40
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)	
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	55 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	55 °C
Configuración	
programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	135 mm
Altura	130 mm
Profundidad	65 mm
Pesos	
Peso, aprox.	614 g

Sinopsis

- CPU de seguridad 1516pro F-2 PN para SIMATIC ET 200pro basada en S7-1500 CPU 1516F-3 PN/DP
- Para aplicaciones con requisitos elevados en cuanto a volumen de programas y velocidad de procesamiento, para configuraciones descentralizadas a través de PROFINET IO
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLE

- PROFINET IO Controller para operar periferia descentralizada en PROFINET
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un controlador SIMATIC o un PROFINET IO Controller no Siemens
- PROFIsafe en configuración central y descentralizada
- PROFINET Shared I-Device para 4 controladores
- Interfaz PROFINET IO RT/IRT con switch integrado de 3 puertos
- Interfaz PROFINET IO RT adicional con dirección IP independiente
- Modo isócrono en PROFINET
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad y ejes de posicionamiento; compatibilidad con encoders externos
- OPC UA Server y Client (Data Access) como opción runtime para integrar con facilidad SIMATIC ET 200pro en sistemas y equipos no Siemens
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario

Nota:

Para el funcionamiento de la CPU se requiere una SIMATIC Memory Card.

7

Datos de pedido	Referencia	Referencia
CPU 1516pro F-2 PN Memoria de trabajo de 1,5 Mbytes para programa, 5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IO IRT, interfaz PROFINET IO RT; necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7516-2GN00-0AB0	
Accesorios		
SIMATIC Memory Card		
4 Mbytes ¹⁾	6ES7954-8LC03-0AA0	
12 Mbytes ¹⁾	6ES7954-8LE03-0AA0	
24 Mbytes ¹⁾	6ES7954-8LF03-0AA0	
256 Mbytes ¹⁾	6ES7954-8LL03-0AA0	
2 Gbytes ¹⁾	6ES7954-8LP03-0AA0	
32 Gbytes ¹⁾	6ES7954-8LT03-0AA0	
Módulo de conexión	6ES7194-4AP00-0AA0	
CM CPU 2PN M12 / 7/8"; con 3 x M12 y 2 x 7/8", para la conexión de 2 x PROFINET		
Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180		
Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 180°		
<ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 10 unidades • 50 unidades 	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	
Cables de instalación Industrial Ethernet FastConnect		
<ul style="list-style-type: none"> • FastConnect Standard Cable • FastConnect Trailing Cable • FastConnect Marine Cable 	6XV1840-2AH10 6XV1840-3AH10 6XV1840-4AH10	
		Cables de instalación Industrial Ethernet FastConnect <ul style="list-style-type: none"> • IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. 6XV1870-2D
		<ul style="list-style-type: none"> • IE TP Torsion Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. 6XV1870-2F
		Industrial Ethernet FastConnect Stripping Tool 6GK1901-1GA00
		IE Connecting Cable M12-180/M12-180 Preconectorizado IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) con dos conectores M12 de 4 polos (4 polos, codificación D), grado de protección IP65/IP67, con diferentes longitudes:
		<ul style="list-style-type: none"> • 0,3 m • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m
		6XV1870-8AE30 6XV1870-8AE50 6XV1870-8AH10 6XV1870-8AH15 6XV1870-8AH20 6XV1870-8AH30 6XV1870-8AH50 6XV1870-8AN10 6XV1870-8AN15
		Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado a ambos lados con conectores M12, acodado (macho), con diferentes longitudes:
		<ul style="list-style-type: none"> • 3,0 m • 5,0 m • 10 m
		3RK1902-2NB30 3RK1902-2NB50 3RK1902-2NC10

¹⁾ Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una Micro Memory Card

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU de seguridad

CPU 1516pro F-2 PN

Datos de pedido

Referencia

Cable de conexión M12 para PROFINET, cable apto para servicio móvil preconectorizado por un lado con conector M12, acodado (macho por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes:

- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m

3RK1902-2HB30
3RK1902-2HB50
3RK1902-2HC10

IE FC M12 Plug PRO

Conector M12 para PROFINET, codificación D con sistema de conexión rápida, salida axial.

- 1 unidad
- 8 unidades
- Conector M12 para PROFINET, codificación D, acodado.

6GK1901-0DB20-6AA0
6GK1901-0DB20-6AA8
3RK1902-2DA00

IE Panel Feedthrough

Pasatapas para armario para transición del sistema de conexión M12 (codificación D, IP65/IP67) al sistema de conexión RJ45 (IP20), 1 paquete = 5 unidades.

6GK1901-0DM20-2AA5

Cable de conexión 7/8" para alimentación

5 hilos, 5 x 1,5 mm², apto servicios móviles, preconectorizado con dos conectores 7/8" (salida axial), 5 polos, hasta máx. 50 m, con diferentes longitudes:

- 1,5 m
- 2,0 m
- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m
- 15 m
- Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° o 180°.

6XV1822-5BH15
6XV1822-5BH20
6XV1822-5BH30
6XV1822-5BH50
6XV1822-5BN10
6XV1822-5BN15
ver
<http://support.automation.siemens.com/WWW/view/es/26999294>

Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado a ambos lados con conectores de 7/8", acodado (hembra por un lado, macho por el otro), con diferentes longitudes:

- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m

3RK1902-3NB30
3RK1902-3NB50
3RK1902-3NC10

Referencia

Cable de energía apto para servicios móviles, 5 x 1,5 mm², preconectorizado por un lado con conectores de 7/8" con inserto hembra, acodado (hembra por un lado, extremo no terminado por el otro), con diferentes longitudes:

- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m

3RK1902-3GB30
3RK1902-3GB50
3RK1902-3GC10

Cable de energía

5 hilos, 5 x 1,5 mm², apto servicios móviles, venta por metros, pedido mínimo 20 m, pedido máximo 1000 m.

6XV1830-8AH10

Conector 7/8"

para ET 200eco, con salida de cable axial.

- con inserto macho, paquete de 5 unidades
- con inserto hembra, paquete de 5 unidades
- acodado, con inserto hembra, 1 unidad
- acodado, con inserto macho, 1 unidad

6GK1905-0FA00

6GK1905-0FB00

3RK1902-3DA00

3RK1902-3BA00

tapón de 7/8", paquete de 10 unidades

6ES7194-3JA00-0AA0

Cables de conexión de par trenzado 4x2 con conectores RJ45

- 0,5 m
- 1 m
- 2 m
- 6 m
- 10 m

6XV1870-3QE50
6XV1870-3QH10
6XV1870-3QH20
6XV1870-3QH60
6XV1870-3QN10

Cables de conexión de par trenzado cruzados 4x2 con conectores RJ45

- 0,5 m
- 1 m
- 2 m
- 6 m
- 10 m

6XV1870-3RE50
6XV1870-3RH10
6XV1870-3RH20
6XV1870-3RH60
6XV1870-3RN10

Tapón M12

para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro

3RX9802-0AA00

Tapones M12 con rosca interior

5 unidades

6ES7194-4JD60-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7516-2GN00-0AB0 ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1516pro F-2 PN
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V17 (FW V2.9) / V14 (FW V2.0) o superior
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	1,5 Mbyte
• Integrada (para datos)	5 Mbyte
Memoria de carga	
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte

Referencia	6ES7516-2GN00-0AB0 ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	10 ns
para operaciones a palabras, típ.	12 ns
para aritmética de coma fija, típ.	16 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	64 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048

Datos técnicos

Referencia	6ES7516-2GN00-0AB0 ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por hardware
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Si; X1 P3
• Número de puertos	3; 2x M12 + 1x RJ45
• Switch integrado	Si
Protocolos	
• Protocolo IP	Si; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Si
• PROFINET IO-Device	Si
• Comunicación SIMATIC	Si
• Comunicación IE abierta	Si; También disponible cifrada
• Servidores web	Si
• Redundancia del medio	Si; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Si
- Modo isócrono	Si
- Intercambio de datos directo	Si; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Si
- PROFlenergy	Si; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Si; máx. 32 PROFINET Devices
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	256
- de ellos, en línea, máx.	256
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados

Referencia	6ES7516-2GN00-0AB0 ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Si
- Modo isócrono	No
- IRT	Si
- PROFlenergy	Si; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Si
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Si; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Si; mediante programa de usuario
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	No
• Número de puertos	1; 1x M12
• Switch integrado	No
Protocolos	
• Protocolo IP	Si; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Si
• PROFINET IO-Device	Si
• Comunicación SIMATIC	Si
• Comunicación IE abierta	Si; También disponible cifrada
• Servidores web	Si
• Redundancia del medio	No
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Si
- Modo isócrono	No
- Intercambio de datos directo	No
- IRT	No
- PROFlenergy	Si; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	32; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	32
- de ellos, en línea, máx.	32
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU de seguridad

CPU 1516pro F-2 PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7516-2GN00-0AB0 ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	128; vía interfaces integradas de la CPU
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- Redundancia del medio	Sí; solo a través de la 1.era interfaz (X1)
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, tip.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	800
• recursos de control de movimiento necesarios	
- por eje de velocidad	40
- por eje de posicionamiento	80
- por eje síncrono	160
- por encóder externo	80
- por leva	20
- por pista de levas	160
- por detector	40
Regulador	
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Sí

Referencia	6ES7516-2GN00-0AB0 ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
Normas, homologaciones, certificados	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)	
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	55 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	55 °C
Configuración	
Programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- AWL	Sí
- SCL	Sí
- GRAPH	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Protección contra copia	Sí
• Protección de bloques	Sí
Protección de acceso	
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	135 mm
Altura	130 mm
Profundidad	65 mm
Pesos	
Peso, aprox.	614 g

Software Controllers

**8/2****SIMATIC S7-1500 Software Controller**

8/2

CPU estándar

8/2

CPU 1507S

8/6

CPU 1508S

8/10

CPU de seguridad

8/10

CPU 1507S F

8/14

CPU 1508S F

8/18

Aplicaciones add-on

8/18

Driver ODK 1500S SQL

8/18

Driver ODK 1500S XML DataAccess

8/19

ODK 1500S FileServer

8/19

Driver ODK 1500S SMX

8/19

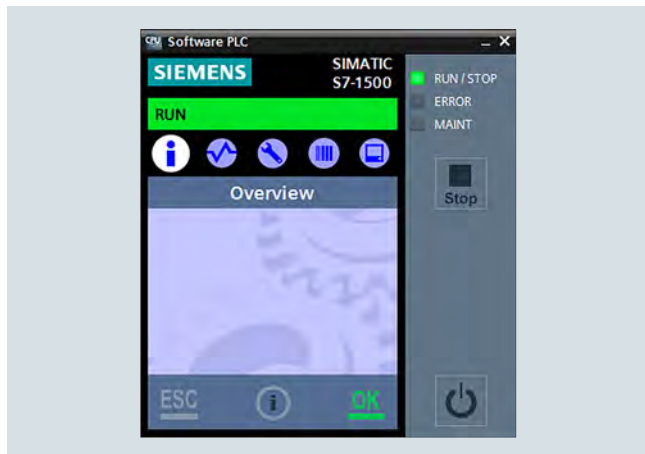
Driver serie ODK 1500S

Software Controllers

SIMATIC S7-1500 Software Controller
CPU estándar

CPU 1507S

Sinopsis



- Software Controller para implementar las funciones de un controlador SIMATIC S7-1500 en un SIMATIC IPC
- Uso como controlador basado en PC en máquinas con periferia descentralizada vía PROFINET y PROFIBUS
- Utilización de las interfaces integradas en el IPC y las tarjetas insertables de PC para conexiones PROFINET y PROFIBUS
- Optimizado para ejecutar tareas de control basadas en PC con el Microbox PC IPC427E y el Panel PC IPC477E
- También se puede emplear con los Box PC IPC227E, IPC627D, IPC627E e IPC827D, los Panel PC IPC277E, IPC677D e IPC677E y los Rack PC IPC647D, IPC647E, IPC847D e IPC847E
- Ejecución de algoritmos y funciones implementados con lenguaje de alto nivel en Windows (C/C++, C#, VB) y a nivel local en la CPU 1507S (C/C++)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, ejes de posicionamiento y sincronismo relativo; compatibilidad con encoders externos, sincronismo de reductor exacto entre ejes, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- OPC UA Server (DataAccess) y Client como opción runtime para integrar con facilidad el Software Controller en aplicaciones Windows o sistemas/equipos no Siemens

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1507S

Para implementar la función de un controlador S7-1500 en un SIMATIC IPC

Sistema de destino:

Optimizado para ejecutar tareas de control basadas en PC con el Microbox PC IPC427E y el Panel PC IPC477E; también aplicable con Panel PC IPC277E, Panel PC IPC677D, Panel PC IPC677E, Box PC IPC227E, Box PC IPC627D, Box PC IPC627E, Box PC IPC827D, Rack PC IPC647D, Rack PC IPC647E, Rack PC IPC847D, Rack PC IPC847E

Requisitos:

Windows 7 /
Windows Embedded Standard 7 /
Windows 10 Enterprise;
ver las versiones compatibles de Windows 10 en Datos técnicos

Forma de entrega:

alemán, inglés, chino, italiano, francés, español

- Single License para una instalación; software y documentación en DVD, clave de licencia en lápiz USB
- Single License para una instalación; descarga del software incl. clave de licencia ¹⁾

6ES7672-7AC01-0YA0

6ES7672-7AC01-0YG0

Referencia

Accesorios

SIMATIC IPC

- Microbox PC SIMATIC IPC427E
- Panel PC SIMATIC IPC477E
- Nanobox PC SIMATIC IPC227E
- Panel PC SIMATIC IPC277E
- Panel PC SIMATIC IPC677D
- Panel PC SIMATIC IPC677E
- Box PC SIMATIC IPC627D
- Box PC SIMATIC IPC627E
- Box PC SIMATIC IPC827D
- Rack PC SIMATIC IPC647D
- Rack PC SIMATIC IPC647E
- Rack PC SIMATIC IPC847D
- Rack PC SIMATIC IPC847E

6AG4141-.....
6AV7241-.....
6ES7647-8B.....
6AV7882-0...0...0
6AV7260-.....
6AV7261-.....
6AG4131-2.....
6AG4131-3.....
6AG4132-2.....
6AG4112-2.....
6AG4112-3.....
6AG4114-2.....
6AG4114-3.....

Procesador de comunicaciones CP 1625

Tarjeta PCI Express x1 para conectar PROFINET con IRT a SIMATIC S7-1500 Software Controller

6ES7648-2CF10-1AA0

Procesador de comunicaciones CP 5622

Tarjeta PCI Express x1 (32 bits) para la conexión de una PG o un PC a PROFIBUS

6GK1562-2AA00

Procesador de comunicaciones CP 5623

Tarjeta PCI Express x1 (32 bits) para la conexión a PROFIBUS, incl. software DP-Base con NCM PC; interfaz DP-RAM para maestro DP o esclavo DP, incl. protocolo PG y FDL; Single License para una instalación, software Runtime, software y manual electrónico en CD-ROM, clase A, para el soporte del sistema operativo ver el software SIMATIC NET; alemán/inglés

6GK1562-3AA00

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7672-7AC01-0YA0 SIMATIC Software Controller CPU 1507S
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1507S
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V16 con HSP 287
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	5 Mbyte
• Integrada (para datos)	20 Mbyte
• Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime)	50 Mbyte
Memoria de carga	
• Integrada (en memoria de masa de PC)	320 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	1 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para operaciones a palabras, típ.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para aritmética de coma fija, típ.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para aritmética de coma flotante, típ.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte
• Salidas	32 kbyte
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por software, sincronizable, no respaldado
Interfaces	
Nº de interfaces	3
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	CP 1625
Nº de conexiones	128
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí

Referencia	6ES7672-7AC01-0YA0 SIMATIC Software Controller CPU 1507S
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 dispositivos PROFINET; si desea utilizar la función "Arranque priorizado" en STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, deberá separar la CPU y el dispositivo con un conmutador (p. ej., SCALANCE X205) o CP1625
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	256
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	256
- de ellos, en línea, máx.	256
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado	Sí; la CPU y los dispositivos IO cambiantes durante el funcionamiento deben estar separados por un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; si quiere usar la funcionalidad "arranque priorizado" de STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, tanto esta como el dispositivo deben estar separados por medio de un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí

Software Controllers

SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU estándar

CPU 1507S

Datos técnicos

Referencia	6ES7672-7AC01-0YA0 SIMATIC Software Controller CPU 1507S
2. Interfaz	
Tipo de interfaz	Interfaz PROFINET/IE X2/X3 integrada de SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
Número de conexiones vía esta interfaz	128
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	Sí
• Número de puertos	1
• Switch integrado	No
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	No
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 dispositivos PROFINET; si quiere usar la funcionalidad "arranque priorizado" de STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, tanto esta como el dispositivo deben estar separados por medio de un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFIenergy	Sí
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí

Referencia	6ES7672-7AC01-0YA0 SIMATIC Software Controller CPU 1507S
3. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CP 5622, CP 5622 integrado
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí; no es posible conexión a PG/STEP 7
Maestro PROFIBUS DP	
• N° de esclavos DP, máx.	64
Servicios	
- Equidistancia	No
- Modo isócrono	No
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
4. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CP 5623
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí; no es posible conexión a PG/STEP 7
Maestro PROFIBUS DP	
• N° de esclavos DP, máx.	125
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	128
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- MRP	Sí
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí; Acceso a datos (Read, Write), llamada de método
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada

Datos técnicos

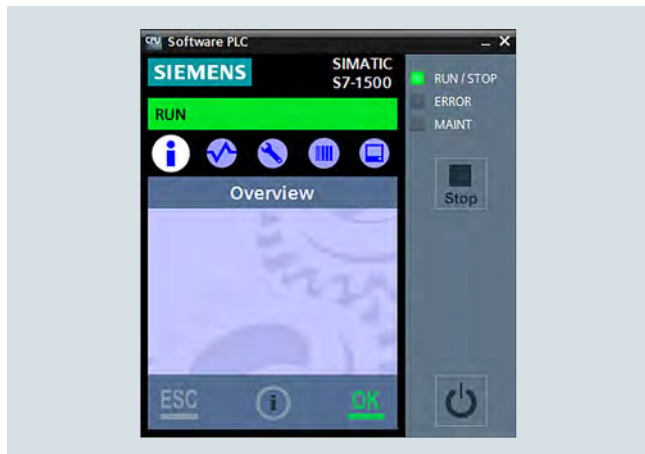
Referencia	6ES7672-7AC01-0YA0	Referencia	6ES7672-7AC01-0YA0
	SIMATIC Software Controller CPU 1507S		SIMATIC Software Controller CPU 1507S
Objetos tecnológicos soportados		Sistemas operativos	
Motion Control	Si; Nota: el número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool o en SIZER	Ejecutable en el sistema operativo	
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	4 800	• Windows 7	Si; Professional, Enterprise, Ultimate (32 bits y 64 bits); Windows Embedded Standard 7 con imagen de suministro del SIMATIC IPC
• recursos de control de movimiento necesarios		• Windows 10	Si; Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, 64 bits, MUI en IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7D, IPC8x7D; Windows 10 Enterprise 2019 LTSC 64 bits, MUI en IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7E, IPC8x7E
- por eje de velocidad	40		
- por eje de posicionamiento	80		
- por eje síncrono	160		
- por encóder externo	80		
- por leva	20		
- por pista de levas	160		
- por detector	40		
Regulador		Configuración	
• PID_Compact	Si; regulador PID universal con optimización integrada	programación	
• PID_3Step	Si; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Lenguaje de programación	
• PID Temp	Si; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	- KOP	Si
Contaje y medida		- FUP	Si
• High Speed Counter	Si	- AWL	Si
		- SCL	Si
		- CFC	No
		- GRAPH	Si
Requisitos del hardware		Protección de know-how	
Hardware requerido	SIMATIC IPC2x7E, IPC4x7D/E, IPC6x7D/E, IPC8x7D/E	• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Si
Procesador		• Protección contra copia	Si
• Procesador de un núcleo	No	• Protección de bloques	Si
• Procesador de un núcleo con hyperthreading	No	Protección de acceso	
• Procesador de varios núcleos	Si	• Nivel de protección: Protección contra escritura	Si
• Procesador de varios núcleos con hyperthreading	Si	• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Si
• Núcleos ocupados	1; con procesadores de varios núcleos e Hyper-Threading activado se reserva un núcleo físico completo para la CPU 1507S	• Nivel de protección: Protección completa	Si
Memoria		Interfaces Open Development	
• Memoria de trabajo, mín.	4 Gbyte	• Tamaño ODK archivo SO, máx.	9,8 Mbyte
• Espacio en disco necesario para la instalación	720 Mbyte		
• Memoria temporal en disco para la instalación	230 Mbyte		
• Espacio en disco necesario en tiempo de ejecución	400 Mbyte		

Software Controllers

SIMATIC S7-1500 Software Controller
CPU estándar

CPU 1508S

Sinopsis



- Software Controller para implementar las funciones de un controlador SIMATIC S7-1500 en un SIMATIC IPC
- Uso para aplicaciones de control con mayores requisitos de memoria de programa y datos
- Uso como controlador basado en PC en máquinas con periferia descentralizada vía PROFINET y PROFIBUS
- Utilización de las interfaces integradas en el IPC y las tarjetas insertables de PC para conexiones PROFINET y PROFIBUS
- Optimizado para ejecutar tareas de control basadas en PC con el Box PC IPC627E, el Panel PC IPC677E y los Rack PC IPC647E e IPC847E
- También se puede emplear con los Box PC IPC427E, IPC627D e IPC827D, los Panel PC IPC477E e IPC677D y los Rack PC IPC647D e IPC847D
- Ejecución de algoritmos y funciones implementados con lenguaje de alto nivel en Windows (C/C++, C#, VB) y a nivel local en la CPU 1508S (C/C++)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, ejes de posicionamiento y sincronismo relativo; compatibilidad con encoders externos, sincronismo de reductor exacto entre ejes, levas/perfiles de levas y detectores
- OPC UA Server (DataAccess) y Client como opción runtime para integrar con facilidad el Software Controller en aplicaciones Windows o sistemas/equipos no Siemens

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1508S

Para implementar la función de un controlador S7-1500 en un SIMATIC IPC

Sistema de destino:

Optimizado para ejecutar tareas de control basadas en PC con el Panel PC IPC677E, Box PC IPC627E, Rack PC IPC647E, Rack PC IPC847E; también aplicable con Panel PC IPC477E, Panel PC IPC677D, Box PC IPC427E, Box PC IPC627D, Box PC IPC827D, Rack PC IPC647D, Rack PC IPC847D;

Requisitos:

Windows 7 /
Windows Embedded Standard 7 /
Windows 10 (64 bits)

Forma de entrega:

alemán, inglés, chino, italiano,
francés, español

- Single License para una instalación; software y documentación en DVD, clave de licencia en lápiz USB
- Single License para una instalación; descarga del software incl. clave de licencia ¹⁾

6ES7672-8AC01-0YA0

6ES7672-8AC01-0YG0

Referencia

Accesorios

SIMATIC IPC

- Microbox PC SIMATIC IPC427E
- Panel PC SIMATIC IPC477E
- Panel PC SIMATIC IPC677D
- Panel PC SIMATIC IPC677E
- Box PC SIMATIC IPC627D
- Box PC SIMATIC IPC627E
- Box PC SIMATIC IPC827D
- Rack PC SIMATIC IPC647D
- Rack PC SIMATIC IPC647E
- Rack PC SIMATIC IPC847D
- Rack PC SIMATIC IPC847E

Más información en el catálogo
ST 80 / ST PC

Procesador de comunicaciones CP 1625

Tarjeta PCI Express x1 para conectar PROFINET con IRT a SIMATIC S7-1500 Software Controller

Procesador de comunicaciones CP 5622

Tarjeta PCI Express x1 (32 bits) para la conexión de una PG o un PC a PROFIBUS

Procesador de comunicaciones CP 5623

Tarjeta PCI Express x1 (32 bits) para la conexión a PROFIBUS, incl. software DP-Base con NCM PC; interfaz DP-RAM para maestro DP o esclavo DP, incl. protocolo PG y FDL; Single License para una instalación, software Runtime, software y manual electrónico en CD-ROM, clase A, para el soporte del sistema operativo ver el software SIMATIC NET; alemán/inglés

6AG4141-.....
6AV7241-.....
6AV7260-.....
6AV7261-.....
6AG4131-2.....
6AG4131-3.....
6AG4132-2.....
6AG4112-2.....
6AG4112-3.....
6AG4114-2.....
6AG4114-3.....

6ES7648-2CF10-1AA0

6GK1562-2AA00

6GK1562-3AA00

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7672-8AC01-0YA0 SIMATIC Software Controller CPU 1508S
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1508S
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V16 con HSP 287
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	10 Mbyte
• Integrada (para datos)	100 Mbyte
• Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime)	50 Mbyte
Memoria de carga	
• integrada (en memoria de masa de PC)	1 024 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	1 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para operaciones a palabras, típ.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para aritmética de coma fija, típ.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para aritmética de coma flotante, típ.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte
• Salidas	32 kbyte
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por software, sincronizable, no respaldado
Interfaces	
Nº de interfaces	3
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	CP 1625
Nº de conexiones	192
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	Sí
• Switch integrado	Sí
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí

Referencia	6ES7672-8AC01-0YA0 SIMATIC Software Controller CPU 1508S
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 dispositivos PROFINET; si desea utilizar la función "Arranque priorizado" en STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, deberá separar la CPU y el dispositivo con un conmutador (p. ej., SCALANCE X205) o CP1625
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	256
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	256
- de ellos, en línea, máx.	256
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado	Sí; la CPU y los dispositivos IO cambiantes durante el funcionamiento deben estar separados por un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	16 kbyte
- Salidas, máx.	16 kbyte
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí
2. Interfaz	
Tipo de interfaz	interfaz PROFINET/IE X2 integrada de SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
Número de conexiones vía esta interfaz	192
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	Sí
• Número de puertos	1
• Switch integrado	No

Software Controllers

SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU estándar

CPU 1508S

Datos técnicos

Referencia	6ES7672-8AC01-0YA0 SIMATIC Software Controller CPU 1508S
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	No
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 dispositivos PROFINET; si quiere usar la funcionalidad "arranque priorizado" de STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, tanto esta como el dispositivo deben estar separados por medio de un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFIenergy	Sí
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí
3. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CP 5622, CP 5622 integrado
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí; no es posible conexión a PG/STEP 7

Referencia	6ES7672-8AC01-0YA0 SIMATIC Software Controller CPU 1508S
Maestro PROFIBUS DP	
• N° de esclavos DP, máx.	64
Servicios	
- Equidistancia	No
- Modo isócrono	No
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
4. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CP 5623
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí; no es posible conexión a PG/STEP 7
Maestro PROFIBUS DP	
• N° de esclavos DP, máx.	125
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	192
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- MRP	Sí
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, tip.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí; Acceso a datos (Read, Write), llamada de método
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada

Datos técnicos

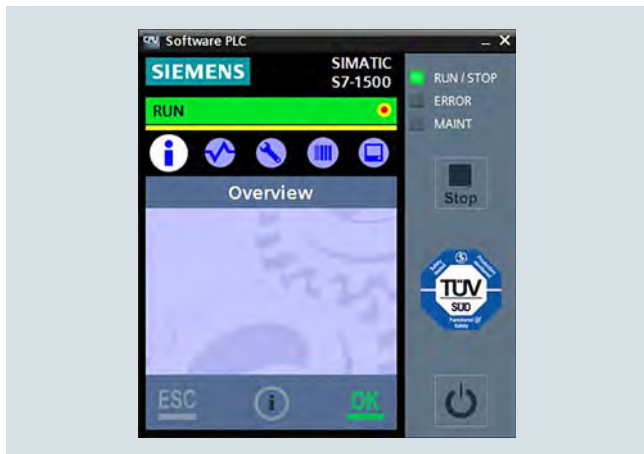
Referencia	6ES7672-8AC01-0YA0	Referencia	6ES7672-8AC01-0YA0
	SIMATIC Software Controller CPU 1508S		SIMATIC Software Controller CPU 1508S
Objetos tecnológicos soportados		Sistemas operativos	
Motion Control	Si; Nota: el número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool o en SIZER	Ejecutable en el sistema operativo	
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	4 800	• Windows 7	Si; Professional, Enterprise, Ultimate (32 bits y 64 bits); Windows Embedded Standard 7 con imagen de suministro del SIMATIC IPC
• recursos de control de movimiento necesarios		• Windows 10	Si; Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, 64 bits, MUI en IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7D, IPC8x7D; Windows 10 Enterprise 2019 LTSC 64 bits, MUI en IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7E, IPC8x7E
- por eje de velocidad	40		
- por eje de posicionamiento	80		
- por eje síncrono	160		
- por encóder externo	80		
- por leva	20		
- por pista de levas	160		
- por detector	40		
Regulador		Configuración	
• PID_Compact	Si; regulador PID universal con optimización integrada	programación	
• PID_3Step	Si; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Lenguaje de programación	
• PID Temp	Si; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	- KOP	Si
Contaje y medida		- FUP	Si
• High Speed Counter	Si	- AWL	Si
		- SCL	Si
		- CFC	No
		- GRAPH	Si
Requisitos del hardware		Protección de know-how	
Hardware requerido	SIMATIC IPC4x7E, IPC6x7D/E, IPC8x7D/E	• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Si
Procesador		• Protección contra copia	Si
• Procesador de un núcleo	No	• Protección de bloques	Si
• Procesador de un núcleo con hyperthreading	No		
• Procesador de varios núcleos	Si	Protección de acceso	
• Procesador de varios núcleos con hyperthreading	Si	• Nivel de protección: Protección contra escritura	Si
• Núcleos ocupados	1; con procesadores de varios núcleos e Hyper-Threading activado se reserva un núcleo físico completo para la CPU 1507S	• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Si
		• Nivel de protección: Protección completa	Si
Memoria		Interfaces Open Development	
• Memoria de trabajo, mín.	8 Gbyte	• Tamaño ODK archivo SO, máx.	9,8 Mbyte
• Espacio en disco necesario para la instalación	720 Mbyte		
• Memoria temporal en disco para la instalación	230 Mbyte		
• Espacio en disco necesario en tiempo de ejecución	1 000 Mbyte		

Software Controllers

SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU de seguridad

CPU 1507S F

Sinopsis



- Software Controller para implementar las funciones de un controlador SIMATIC S7-1500 en un SIMATIC IPC
- Uso como controlador basado en PC en máquinas con periferia descentralizada vía PROFINET y PROFIBUS
- Utilización de las interfaces integradas en el IPC y las tarjetas insertables de PC para conexiones PROFINET y PROFIBUS
- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PL E

- Soporta PROFIsafe en configuración descentralizada
- Optimizado para ejecutar tareas de control basadas en PC con el Microbox PC IPC427E y el Panel PC IPC477E (configuración con NVRAM necesaria)
- También se puede emplear con los Box PC IPC227E, IPC627D, IPC627E e IPC827D, los Panel PC IPC277E, IPC677D e IPC677E y los Rack PCs IPC647E e IPC847E (los PC IPC227E, IPC427E, IPC627D, IPC827D, IPC277E, IPC477E e IPC677D requieren una configuración con NVRAM)
- Ejecución de algoritmos y funciones implementados con lenguaje de alto nivel en Windows (C/C++, C#, VB) y a nivel local en la CPU 1507S F (C/C++)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, ejes de posicionamiento y sincronismo relativo; compatibilidad con encoders externos, sincronismo de reductor exacto entre ejes, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- OPC UA Server (DataAccess) y Client como opción runtime para integrar con facilidad el Software Controller en aplicaciones Windows o sistemas/equipos no Siemens

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1507S F

Para implementar la función de un controlador S7-1500 de seguridad en un SIMATIC IPC

Sistema de destino:

Optimizado para ejecutar tareas de control basadas en PC con el Microbox PC IPC427E y el

Panel PC IPC477E;

también aplicable con

Panel PC IPC277E,

Panel PC IPC677D,

Panel PC IPC677E,

Box PC IPC227E,

Box PC IPC627D,

Box PC IPC627E,

Box PC IPC827D,

Rack PC IPC647E,

Rack PC IPC847E

Requisitos:

Windows 7 / Windows Embedded

Standard 7 / Windows 10 Enterprise

LTSB con arranque MBR

Ver las versiones compatibles de

Windows 10 en Datos técnicos

Para IPC227E, IPC427E, IPC627D,

IPC827D. Los IPC277E, IPC477E e

IPC677D requieren una

configuración IPC con NVRAM

Forma de entrega:

alemán, inglés, chino, italiano,

francés, español

- Single License para una instalación; software y documentación en DVD, clave de licencia en lápiz USB

- Single License para una instalación; descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾

6ES7672-7FC01-0YA0

6ES7672-7FC01-0YG0

Referencia

Accesorios

SIMATIC IPC

- Nanobox PC SIMATIC IPC227E **6ES7647-8B...-...**
- Microbox PC SIMATIC IPC427E **6AG4141-.....-...**
- Box PC SIMATIC IPC627D **6AG4131-2....-...**
- Box PC SIMATIC IPC627E **6AG4131-3....-...**
- Box PC SIMATIC IPC827D **6AG4132-2....-...**
- Panel PC SIMATIC IPC277E **6AV7882-0...0-...0**
- Panel PC SIMATIC IPC477E **6AV7241-.....-...**
- Panel PC SIMATIC IPC677D **6AV7260-.....-...**
- Panel PC SIMATIC IPC677E **6AV7261-.....-...**
- Rack PC IPC647E **6AG4112-3....-...**
- Rack PC IPC847E **6AG4114-3....-...**

Procesador de comunicaciones CP 1625

Tarjeta PCI Express x1 para conectar PROFINET con IRT a SIMATIC S7-1500 Software Controller

6ES7648-2CF10-1AA0

Procesador de comunicaciones CP 5622

Tarjeta PCI Express x1 (32 bits) para la conexión de una PG o un PC a PROFIBUS

6GK1562-2AA00

Procesador de comunicaciones CP 5623

Tarjeta PCI Express x1 (32 bits) para la conexión a PROFIBUS, incl. software DP-Base con NCM PC; interfaz DP-RAM para maestro DP o esclavo DP, incl. protocolo PG y FDL; Single License para una instalación, software Runtime, software y manual electrónico en CD-ROM, clase A, para el soporte del sistema operativo ver el software SIMATIC NET; alemán/inglés

6GK1562-3AA00

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7672-7FC01-0YA0 SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1507S F
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V16 con HSP 287
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	7,5 Mbyte
• Integrada (para datos)	20 Mbyte
• Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime)	50 Mbyte
Memoria de carga	
• integrada (en memoria de masa de PC)	320 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, tip.	1 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para operaciones a palabras, tip.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para aritmética de coma fija, tip.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para aritmética de coma flotante, tip.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte
• Salidas	32 kbyte
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por software, sincronizable, no respaldado
Interfaces	
Nº de interfaces	3
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	CP 1625
Nº de conexiones	128
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí

Referencia	6ES7672-7FC01-0YA0 SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 dispositivos PROFINET; si desea utilizar la función "Arranque priorizado" en STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, deberá separar la CPU y el dispositivo con un conmutador (p. ej., SCALANCE X205) o CP1625
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	256
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	256
- de ellos, en línea, máx.	256
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado	Sí; la CPU y los dispositivos IO cambiantes durante el funcionamiento deben estar separados por un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; si quiere usar la funcionalidad "arranque priorizado" de STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, tanto esta como el dispositivo deben estar separados por medio de un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí

Software Controllers

SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU de seguridad

CPU 1507S F

Datos técnicos

Referencia	6ES7672-7FC01-0YA0 SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
2. Interfaz	
Tipo de interfaz	Interfaz PROFINET/IE X2/X3 integrada de SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
Número de conexiones vía esta interfaz	128
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	Sí
• Número de puertos	1
• Switch integrado	No
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	No
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 dispositivos PROFINET; si quiere usar la funcionalidad "arranque priorizado" de STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, tanto esta como el dispositivo deben estar separados por medio de un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFIenergy	Sí
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí

Referencia	6ES7672-7FC01-0YA0 SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
3. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CP 5622, CP 5622 integrado
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí; no es posible conexión a PG/STEP 7
Maestro PROFIBUS DP	
• Nº de esclavos DP, máx.	64
Servicios	
- Equidistancia	No
- Modo isócrono	No
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
4. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CP 5623
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí; no es posible conexión a PG/STEP 7
Maestro PROFIBUS DP	
• Nº de esclavos DP, máx.	125
Protocolos	
Nº de conexiones	
• Número de conexiones máx.	128
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- MRP	Sí
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- Nº de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí; Acceso a datos (Read, Write), llamada de método
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada

Datos técnicos

Referencia	6ES7672-7FC01-0YA0 SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Si; Nota: el número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool o en SIZER
<ul style="list-style-type: none"> Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos recursos de control de movimiento necesarios <ul style="list-style-type: none"> por eje de velocidad por eje de posicionamiento por eje síncrono por encóder externo por leva por pista de levas por detector 	4 800 40 80 160 80 20 160 40
Regulador	
<ul style="list-style-type: none"> PID_Compact PID_3Step PID Temp 	Si; regulador PID universal con optimización integrada Si; regulador PID con optimización para válvulas integrada Si; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
<ul style="list-style-type: none"> High Speed Counter 	Si
Normas, homologaciones, certificados	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
<ul style="list-style-type: none"> Performance Level según ISO 13849-1 SIL según IEC 61508 	PLe SIL3
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)	
<ul style="list-style-type: none"> Low demand mode: PFDavg según SIL3 High demand/continuous mode: PFH según SIL3 	< 2,00E-05 < 1,00E-09
Requisitos del hardware	
Hardware requerido	SIMATIC IPC2x7E, IPC4x7D/E, IPC627D, IPC677D, IPC827D: para estas configuraciones se requiere NVRAM; IPC6x7E, IPC8x7E
Procesador	
<ul style="list-style-type: none"> Procesador de un núcleo Procesador de un núcleo con hyperthreading Procesador de varios núcleos Procesador de varios núcleos con hyperthreading Núcleos ocupados 	No No Sí Sí 1; con procesadores de varios núcleos e Hyper-Threading activado se reserva un núcleo físico completo para la CPU 1507S

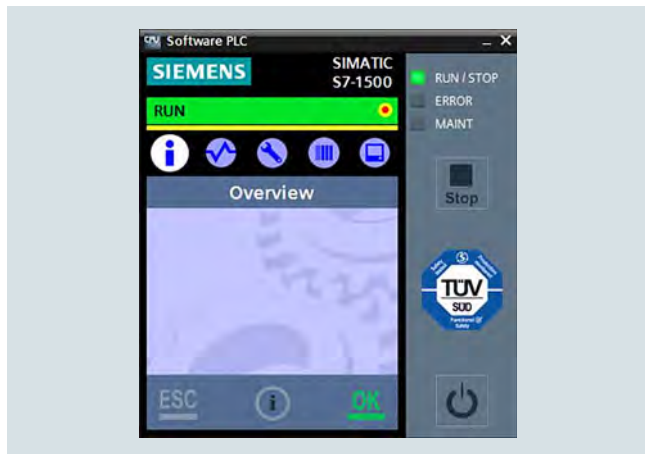
Referencia	6ES7672-7FC01-0YA0 SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
Memoria	
<ul style="list-style-type: none"> Memoria de trabajo, mín. Espacio en disco necesario para la instalación Memoria temporal en disco para la instalación Espacio en disco necesario en tiempo de ejecución 	4 Gbyte 720 Mbyte 230 Mbyte 400 Mbyte
Sistemas operativos	
Ejecutable en el sistema operativo	
<ul style="list-style-type: none"> Windows 7 Windows 10 	Si; Professional, Enterprise, Ultimate (32 bits y 64 bits); Windows Embedded Standard 7 con imagen de suministro del SIMATIC IPC Si; Windows 10 Enterprise 2016 LTSC, 64 bits, MUI en IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7D, IPC8x7D; Windows 10 Enterprise 2019 LTSC 64 bits, MUI en IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7E, IPC8x7E
Configuración	
programación	
Lenguaje de programación	
<ul style="list-style-type: none"> KOP FUP AWL SCL CFC GRAPH 	Si; incl. seguridad positiva (failsafe) Si; incl. seguridad positiva (failsafe) Si Si No Si
Protección de know-how	
<ul style="list-style-type: none"> Protección de programas de usuario/Protección por contraseña Protección contra copia Protección de bloques 	Si Si Si
Protección de acceso	
<ul style="list-style-type: none"> Nivel de protección: Protección contra escritura Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura Nivel de protección: Protección contra escritura para seguridad positiva Nivel de protección: Protección completa 	Si Si Si Si
Interfaces Open Development	
<ul style="list-style-type: none"> Tamaño ODK archivo SO, máx. 	9,8 Mbyte

Software Controllers

SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU de seguridad

CPU 1508S F

Sinopsis



- Software Controller para implementar las funciones de un controlador SIMATIC S7-1500 en un SIMATIC IPC
- Uso para aplicaciones de control con mayores requisitos de memoria de programa y datos
- Uso como controlador basado en PC en máquinas con periferia descentralizada vía PROFINET y PROFIBUS
- Utilización de las interfaces integradas en el IPC y las tarjetas insertables de PC para conexiones PROFINET y PROFIBUS

- Utilizable para funciones de seguridad según IEC 61508 hasta SIL 3 e ISO 13849 hasta PLe
- Soporta PROFIsafe en configuración descentralizada
- Optimizado para ejecutar tareas de control basadas en PC con el Box PC IPC627E, el Panel PC IPC677E y los Rack PC IPC647E e IPC847E
- También se puede emplear con los Box PC IPC427E, IPC627D e IPC827D y los Panel PC IPC477E e IPC677D (requiere una configuración con NVRAM)
- Ejecución de algoritmos y funciones implementados con lenguaje de alto nivel en Windows (C/C++, C#, VB) y a nivel local en la CPU 1508S F (C/C++)
- Funciones Motion Control integradas para controlar ejes de velocidad, ejes de posicionamiento y sincronismo relativo; compatibilidad con encoders externos, sincronismo de reductor exacto entre ejes, levas/perfiles de levas y detectores
- Servidor web integrado para el diagnóstico y con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- OPC UA Server (DataAccess) y Client como opción runtime para integrar con facilidad el Software Controller en aplicaciones Windows o sistemas/equipos no Siemens

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1508S F

Para ejecutar la función de un controlador S7-1500 de seguridad en un SIMATIC IPC (requiere una configuración del IPC con NVRAM)

Sistema de destino:

Optimizado para tareas de control basadas en PC con Panel PC IPC677E, Box PC IPC627E, Rack PC IPC647E, Rack PC IPC847E; también aplicable con Panel PC IPC477E, Panel PC IPC677D, Box PC IPC427E, Box PC IPC627D, Box PC IPC827D;

Requisitos:

Windows 7 / Windows Embedded Standard 7 / Windows 10 (64 bits); Ver las versiones compatibles de Windows 10 en Datos técnicos. Los IPC477E, IPC677D, IPC427E, IPC627D e IPC827D requieren una configuración con NVRAM

Forma de entrega:

alemán, inglés, chino, italiano, francés, español

- Single License para una instalación; software y documentación en DVD, clave de licencia en lápiz USB
- Single License para una instalación; descarga del software incl. clave de licencia ¹⁾

6ES7672-8FC01-0YA0

6ES7672-8FC01-0YG0

Referencia

Accesorios

SIMATIC IPC

- Microbox PC SIMATIC IPC427E
- Box PC SIMATIC IPC627E
- Box PC SIMATIC IPC627D
- Box PC SIMATIC IPC827D
- Panel PC SIMATIC IPC477E
- Panel PC SIMATIC IPC677D
- Panel PC SIMATIC IPC677E
- Rack PC SIMATIC IPC647E
- Rack PC SIMATIC IPC847E

Más información en el catálogo ST 80 / ST PC

Procesador de comunicaciones CP 1625

Tarjeta PCI Express x1 para conectar PROFINET con IRT a SIMATIC S7-1500 Software Controller

Procesador de comunicaciones CP 5622

Tarjeta PCI Express x1 (32 bits) para la conexión de una PG o un PC a PROFIBUS

Procesador de comunicaciones CP 5623

Tarjeta PCI Express x1 (32 bits) para la conexión a PROFIBUS, incl. software DP-Base con NCM PC; interfaz DP-RAM para maestro DP o esclavo DP, incl. protocolo PG y FDL; Single License para una instalación, software Runtime, software y manual electrónico en CD-ROM, clase A, para el soporte del sistema operativo ver el software SIMATIC NET; alemán/inglés

6AG4141-.....

6AG4131-3.....

6AG4131-2.....

6AG4132-2.....

6AV7241-.....

6AV7260-.....

6AV7261-.....

6AG4112-3.....

6AG4114-3.....

6ES7648-2CF10-1AA0

6GK1562-2AA00

6GK1562-3AA00

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7672-8FC01-0YA0 SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1508S F
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V16 con HSP 287
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	12,5 Mbyte
• Integrada (para datos)	100 Mbyte
• Integrada (para la librería de funciones de la CPU de CPU Runtime)	50 Mbyte
Memoria de carga	
• integrada (en memoria de masa de PC)	1 024 Mbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, tip.	1 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para operaciones a palabras, tip.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para aritmética de coma fija, tip.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
para aritmética de coma flotante, tip.	2 ns; En IPC427E, procesador Intel Xeon
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Tamaño, máx.	16 kbyte
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	32 kbyte
• Salidas	32 kbyte
Hora	
Reloj	
• Tipo	Reloj por software, sincronizable, no respaldado
Interfaces	
Nº de interfaces	3
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	CP 1625
Nº de conexiones	192
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí

Referencia	6ES7672-8FC01-0YA0 SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 dispositivos PROFINET; si desea utilizar la función "Arranque priorizado" en STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, deberá separar la CPU y el dispositivo con un conmutador (p. ej., SCALANCE X205) o CP1625
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	256
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	256
- de ellos, en línea, máx.	256
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado	Sí; la CPU y los dispositivos IO cambiantes durante el funcionamiento deben estar separados por un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	16 kbyte
- Salidas, máx.	16 kbyte
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFINergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí

Software Controllers

SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU de seguridad

CPU 1508S F

Datos técnicos

Referencia	6ES7672-8FC01-0YA0 SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
2. Interfaz	
Tipo de interfaz	interfaz PROFINET/IE X2 integrada de SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
Número de conexiones vía esta interfaz	192
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
• Número de puertos	1
• Switch integrado	No
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	No
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFlenergy	Sí
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 dispositivos PROFINET; si quiere usar la funcionalidad "arranque priorizado" de STEP 7 para la interfaz PROFINET de la CPU, tanto esta como el dispositivo deben estar separados por medio de un switch (p. ej. SCALANCE X205)
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128
- de ellos, en línea, máx.	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFlenergy	Sí
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí

Referencia	6ES7672-8FC01-0YA0 SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
3. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CP 5622, CP 5622 integrado
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí
Maestro PROFIBUS DP	
• N° de esclavos DP, máx.	64
Servicios	
- Equidistancia	No
- Modo isócrono	No
Área de direcciones	
- Entradas, máx.	8 kbyte
- Salidas, máx.	8 kbyte
4. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS con CP 5623
Número de conexiones vía esta interfaz	44
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí; no es posible conexión a PG/STEP 7
Maestro PROFIBUS DP	
• N° de esclavos DP, máx.	125
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	192
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- MRP	Sí
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, tip.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- N° de estaciones en el anillo, máx.	50
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí; Acceso a datos (Read, Write), llamada de método
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada

Datos técnicos

Referencia	6ES7672-8FC01-0YA0	Referencia	6ES7672-8FC01-0YA0
	SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F		SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
Objetos tecnológicos soportados		Memoria	
Motion Control	Si; Nota: el número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool o en SIZER	• Memoria de trabajo, mín.	8 Gbyte
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	4 800	• Espacio en disco necesario para la instalación	720 Mbyte
• recursos de control de movimiento necesarios		• Memoria temporal en disco para la instalación	230 Mbyte
- por eje de velocidad	40	• Espacio en disco necesario en tiempo de ejecución	1 000 Mbyte
- por eje de posicionamiento	80		
- por eje síncrono	160		
- por encóder externo	80		
- por leva	20		
- por pista de levas	160		
- por detector	40		
Regulador		Sistemas operativos	
• PID_Compact	Si; regulador PID universal con optimización integrada	Ejecutable en el sistema operativo	
• PID_3Step	Si; regulador PID con optimización para válvulas integrada	• Windows 7	Si; Professional, Enterprise, Ultimate (32 bits y 64 bits); Windows Embedded Standard 7 con imagen de suministro del SIMATIC IPC
• PID Temp	Si; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	• Windows 10	Si; Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, 64 bits, MUI en IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7D, IPC8x7D; Windows 10 Enterprise 2019 LTSC 64 bits, MUI en IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7E, IPC8x7E
Contaje y medida			
• High Speed Counter	Si		
Normas, homologaciones, certificados		Configuración	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad		programación	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe	Lenguaje de programación	
• SIL según IEC 61508	SIL3	- KOP	Si; incl. seguridad positiva (failsafe)
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)		- FUP	Si; incl. seguridad positiva (failsafe)
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 2,00E-05	- AWL	Si
- High demand/continuous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09	- SCL	Si
		- CFC	No
		- GRAPH	Si
Requisitos del hardware		Protección de know-how	
Hardware requerido	SIMATIC IPC4x7E, IPC627D, IPC677D, IPC827D, se requieren configuraciones con NVRAM; IPC6x7E, IPC847E	• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Si
		• Protección contra copia	Si
		• Protección de bloques	Si
Procesador		Protección de acceso	
• Procesador de un núcleo	No	• Nivel de protección: Protección contra escritura	Si
• Procesador de un núcleo con hyperthreading	No	• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Si
• Procesador de varios núcleos	Si	• Nivel de protección: Protección contra escritura para seguridad positiva	Si
• Procesador de varios núcleos con hyperthreading	Si	• Nivel de protección: Protección completa	Si
• Núcleos ocupados	1; con procesadores de varios núcleos e Hyper-Threading activado se reserva un núcleo físico completo para la CPU 1507S	Interfaces Open Development	
		• Tamaño ODK archivo SO, máx.	9,8 Mbyte

Software Controllers

SIMATIC S7-1500 Software Controller

Aplicaciones add-on

Driver ODK 1500S SQL, driver ODK 1500S XML DataAccess

Sinopsis Driver ODK 1500S SQL

Nota

Esta entrada del catálogo contiene información no vinculante sobre un software de aplicación complementario para el SIMATIC S7-1500 Software Controller y el SIMATIC ET 200SP Open Controller.

Sinopsis

El driver ODK 1500S SQL permite acceder a una base de datos SQL directamente desde el programa del PLC. La base de datos puede estar instalada en el mismo equipo que el S7-1500 Software Controller o en la red.

- Intercambio directo de datos, usando comandos de SQL, con una base de datos basada en SQL desde el programa del PLC
- Conexión con bases de datos basadas en SQL residentes en el mismo PC o con servidores de base de datos en la red

Datos técnicos

Comando SQL soportados	<ul style="list-style-type: none"> • SELECT • INSERT • UPDATE • DELETE
Tipos de datos soportados	Todos los tipos de datos habituales en SQL
Requisitos del sistema	SIMATIC IPC con S7-1500 Software Controller o SIMATIC ET 200SP Open Controller STEP 7 en TIA Portal V13 SP1
<ul style="list-style-type: none"> • PC para runtime • Ingeniería 	

Más información

Diríjase a su contacto de ventas habitual:
<http://www.automation.siemens.com/partner/>

Para servicio y soporte, consulte:
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109479140>

Sinopsis Driver ODK 1500S XML DataAccess

Nota

Esta entrada del catálogo contiene información no vinculante sobre un software de aplicación complementario para SIMATIC S7-1500 Software Controller y SIMATIC ET 200SP Open Controller.

Sinopsis

Los bloques de función del driver ODK 1500S XML DataAccess permiten acceder desde el programa del PLC a información específica contenida en archivos XML cualesquiera ubicados en el sistema de archivos de Windows

Para acceder a elementos del archivo XML se usan expresiones XPath. Estos ofrecen la mayor flexibilidad posible en la edición de datos XML. Esto permite editar también archivos XML de gran tamaño.

El driver ofrece las siguientes funciones:

- Leer datos XML y procesarlos en el PLC
- Editar datos XML y guardarlos en el archivo XML de origen.

Datos técnicos

Requisitos del sistema	SIMATIC IPC con SIMATIC S7-1500 Software Controller o SIMATIC ET 200SP Open Controller STEP 7 en TIA Portal V13 SP1
<ul style="list-style-type: none"> • PC para runtime • Ingeniería 	

Más información

Diríjase a su contacto de ventas habitual:
<http://www.automation.siemens.com/partner/>

Para servicio y soporte, consulte:
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109479496>

Sinopsis ODK 1500S FileServer

Nota

Esta entrada del catálogo contiene información no vinculante sobre un software de aplicación complementario para SIMATIC S7-1500 Software Controller y SIMATIC ET 200SP Open Controller.

Sinopsis

El ODK 1500S FileServer amplía la función de datos de SIMATIC S7-1500 Software Controller con la posibilidad de acceder directamente desde el programa STEP 7 a archivos contenidos en el sistema de archivos de Windows del PC.

El driver permite escribir y leer bloques de datos en forma estructurada en/de archivos, resp. Se soportan distintos formatos de archivos.

Además se dispone de FB para el manejo de archivos, p. ej. para renombrarlos o borrarlos.

Datos técnicos

Formatos de archivo soportados	<ul style="list-style-type: none"> • CSV • ASCII • INI de Windows • XML ¹⁾ • Binario
Requisitos del sistema	SIMATIC IPC con SIMATIC S7-1500 Software Controller o SIMATIC ET 200SP Open Controller STEP 7 en TIA Portal V13 SP1
<ul style="list-style-type: none"> • PC para runtime 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería 	

¹⁾ El formato XML está predefinido. Es posible guardar o leer un DB en forma de archivo XML. No es posible analizar sintácticamente cualquier archivo XML.

Más información

Diríjase a su contacto de ventas habitual:
<http://www.automation.siemens.com/partner/>

Para servicio y soporte, consulte:
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109479497>

Sinopsis Driver ODK 1500S SMX

Nota

Esta entrada del catálogo contiene información no vinculante sobre un software de aplicación complementario para SIMATIC S7-1500 Software Controller y SIMATIC ET 200SP Open Controller.

Sinopsis

El driver SMX para ODK 1500S permite acceder a datos del programa de PLC desde un programa de usuario de Windows. Para ello se crea una memoria compartida a la que acceden el programa de PLC y el programa de usuario. El ODK 1500S permite implementar más fácilmente, en SIMATIC S7-1500 Software Controller, aplicaciones que suelen usar la interfaz SMX de SIMATIC WinAC RTX.

Más información

Diríjase a su contacto de ventas habitual:
<http://www.automation.siemens.com/partner/>

Para servicio y soporte, ver:
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109741583>

Sinopsis Driver serie ODK 1500S

Nota

Esta entrada del catálogo contiene información no vinculante sobre un software de aplicación complementario para SIMATIC S7-1500 Software Controller y SIMATIC ET 200SP Open Controller.

Sinopsis

El driver serie para ODK 1500S posibilita la comunicación serie del programa de usuario de STEP 7 a través de la interfaz serie integrada en el SIMATIC IPC o, dependiendo del entorno de aplicación, también a través de un adaptador USB-serie. Se soportan todas las interfaces serie del PC registradas en Windows como interfaces COMn; por ejemplo, RS232, RS422 o RS485.

Más información

Diríjase a su contacto de ventas habitual:
<http://www.automation.siemens.com/partner/>

Para servicio y soporte, ver:
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109479259>

Software Controllers

Notas

Drive Controllers



9/2

Introducción

9/3

CPU tecnológicas

9/3

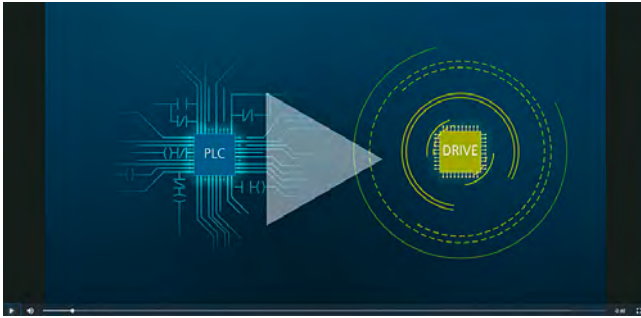
CPU 1504D TF, CPU 1507D TF

Drive Controllers

Introducción

Drive Controllers

Sinopsis



Video de SIMATIC Drive Controller
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6138318810001



El SIMATIC Drive Controller está disponible en dos clases de potencia y, con las dos CPU tecnológicas de seguridad (CPU 1504D TF y CPU 1507D TF), satisface también los requisitos más exigentes en aplicaciones Motion Control.

Las CPU de seguridad permiten procesar los programas de seguridad y estándar en un mismo controlador.

Como CPU tecnológicas disponen además de amplias funciones Motion Control como, por ejemplo:

- Ejes de velocidad y posicionamiento
- Funciones de sincronización
 - Sincronización con/sin especificación de la posición síncrona
 - Acoplamiento del valor real
 - Decalaje del valor maestro en eje esclavo
 - Sincronismo por perfil de leva
 - Sincronismo en todo el PLC
- Perfil de leva
- Especificación cíclica del vector de movimiento de la aplicación (interfaz MotionIn)
- Cinemáticas
 - Con hasta 4 ejes en interpolación (por ejemplo, pórtico cartesiano, robot Delta, robot con ruedas, brazo articulado, robot cilíndrico, tripodo y SCARA)
 - Cinemáticas definidas por el usuario
- Captador externo, leva y palpador

Las amplias interfaces integradas y E/S tecnológicas están disponibles en todas las clases de potencia y permiten implementar de forma eficiente soluciones de automatización compactas y modulares con Motion Control basadas en el sistema de accionamiento SINAMICS S120.

Gracias a los rápidos tiempos de respuesta del sistema, el SIMATIC Drive Controller es la solución ideal para todos aquellos casos que exigen amplias capacidades funcionales de los ejes y tiempos de ciclo extremadamente cortos para cadencias de alta precisión en las máquinas, así como una calidad inmejorable del producto con un comportamiento determinista y reproducible de la máquina.

El SIMATIC Drive Controller se configura en el TIA Portal V16 o superior con el software de ingeniería SIMATIC STEP 7 Professional y SINAMICS Startdrive.

El SIMATIC Drive Controller se amplía con componentes del sistema de accionamiento modular SINAMICS S120, así como con componentes de automatización SIMATIC como, por ejemplo, sistemas HMI y de periferia. Otros sistemas de accionamiento como SINAMICS S210 o SINAMICS G se pueden integrar fácilmente vía PROFINET.

Sinopsis CPU 1504D TF


CPU 1504D TF

- Para aplicaciones estándar y de seguridad con requisitos medios sobre el volumen de programas y de velocidad de procesamiento
- Ultracompacto gracias a la integración de la CPU tecnológica SIMATIC S7-1500 de seguridad, la regulación del accionamiento SINAMICS S120 y E/S tecnológicas en una misma unidad
- Amplias interfaces de comunicación integradas y E/S tecnológicas para la implementación eficiente de soluciones de automatización con Motion Control
- Ingeniería de eficacia probada en el TIA Portal

Sinopsis CPU 1507D TF


CPU 1507D TF

- Para aplicaciones estándar y de seguridad con requisitos altos o muy altos en lo relativo al volumen de programas y velocidad de procesamiento
- Ultracompacto gracias a la integración de la CPU tecnológica SIMATIC S7-1500 de seguridad, la regulación del accionamiento SINAMICS S120 y E/S tecnológicas en una misma unidad
- Amplias interfaces de comunicación integradas y E/S tecnológicas para la implementación eficiente de soluciones de automatización con Motion Control
- Ingeniería de eficacia probada en el TIA Portal

Datos de pedido
Referencia
SIMATIC S7-1500 Drive Controller CPU 1504D TF
6ES7615-4DF10-0AB0

con SINAMICS S120 Integrated;
 CPU tecnológica de seguridad;
 memoria de trabajo: 2 Mbytes para programa, 4 Mbytes para datos;
 interfaces: 12 DI, 16 DI/DQ,
 4 DRIVE-CLiQ, 3 PROFINET;
 3+1+1 puertos, 1 PROFIBUS; se requiere una SIMATIC Memory Card

SIMATIC S7-1500 Drive Controller CPU 1507D TF
6ES7615-7DF10-0AB0

con SINAMICS S120 Integrated;
 CPU tecnológica de seguridad;
 memoria de trabajo: 6 Mbytes para programa, 20 Mbytes para datos;
 interfaces: 12 DI, 16 DI/DQ,
 4 DRIVE-CLiQ, 3 PROFINET;
 3+1+1 puertos, 1 PROFIBUS; se requiere una SIMATIC Memory Card

Accesorios
SIMATIC Memory Card ¹⁾

- 4 Mbytes
- 12 Mbytes
- 24 Mbytes
- 256 Mbytes
- 2 Gbytes
- 32 Gbytes

6ES7954-8LC03-0AA0
6ES7954-8LE03-0AA0
6ES7954-8LF03-0AA0
6ES7954-8LL03-0AA0
6ES7954-8LP03-0AA0
6ES7954-8LT03-0AA0
Referencia
Licencias de accionamiento para regulación integrada
Safety Integrated Extended Functions

Certificado de licencia (CoL) para un eje SINAMICS S120

- CoL en papel
- CoL electrónico³⁾
 dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6SL3074-0AA10-0AA0
6SL3074-0AA10-0AH0
Safety Integrated Advanced Functions

Certificado de licencia (CoL) para un eje SINAMICS S120

- CoL en papel
- CoL electrónico³⁾
 dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6SL3074-0AA20-0AA0
6SL3074-0AA20-0AH0
Compensación del efecto cogging

Certificado de licencia (CoL) para un eje SINAMICS S120

- CoL en papel
- CoL electrónico³⁾
 dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6SL3074-0AA15-0AA0
6SL3074-0AA15-0AH0

¹⁾ En caso de usar la regulación de accionamiento integrada de SINAMICS S120, se recomienda una tarjeta de memoria con una capacidad de 12 Mbytes como mínimo. Para actualizar el firmware se requiere una tarjeta de memoria de 256 Mbytes como mínimo.

³⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Drive Controllers

CPU tecnológicas

CPU 1504D TF, CPU 1507D TF

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Advanced Position Control (APC) Certificado de licencia (CoL) para un eje SINAMICS S120 <ul style="list-style-type: none"> • CoL en papel • CoL electrónico³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 	6SL3074-0AA05-0AA0 6SL3074-0AA05-0AH0	<i>Accesorios para PROFIBUS (interfaz X126)</i> Conector de bus PROFIBUS RS485 con salida de cable inclinada (35°) con conexión por bornes de tornillo, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s <ul style="list-style-type: none"> • sin interfaz PG/PC • con interfaz PG/PC
Advanced Synchronous Reluctance Control Certificado de licencia (CoL) para un eje SINAMICS S120 <ul style="list-style-type: none"> • CoL en papel • CoL electrónico³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 	6SL3074-0AA06-0AA0 6SL3074-0AA06-0AH0	Conector de bus PROFIBUS FastConnect RS485 con salida de cable inclinada (35°) con conexión por desplazamiento del aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s <ul style="list-style-type: none"> • sin interfaz PG/PC • con interfaz PG/PC
Technology Extension VIBX (Vibration Extinction) Certificado de licencia (CoL) por cada SINAMICS Integrated <ul style="list-style-type: none"> • CoL en papel • CoL electrónico³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 	6SL3077-0AA00-5AB0 6SL3077-0AA00-5AH0	Cables FastConnect para PROFIBUS (por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m) <ul style="list-style-type: none"> • FC Standard Cable GP • FC Robust Cable • FC Flexible Cable • FC Trailing Cable, color de la cubierta: azul petróleo • FC Trailing Cable, color de la cubierta: violeta • FC Food Cable • FC Ground Cable • FC FRNC Cable GP
Technology Extension SERVOUP (Servo Coupling) Certificado de licencia (CoL) por cada SINAMICS Integrated <ul style="list-style-type: none"> • CoL en papel • CoL electrónico³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 	6SL3077-0AA00-8AB0 6SL3077-0AA00-8AH0	Cables FastConnect para PROFIBUS (por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m) <ul style="list-style-type: none"> • FC Standard Cable GP • FC Robust Cable • FC Flexible Cable • FC Trailing Cable, color de la cubierta: azul petróleo • FC Trailing Cable, color de la cubierta: violeta • FC Food Cable • FC Ground Cable • FC FRNC Cable GP
DCB Extension Library Certificado de licencia (CoL) por cada SINAMICS Integrated <ul style="list-style-type: none"> • CoL en papel • CoL electrónico³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega Ver otras licencias para SINAMICS (Controller Parameter Adaption, soporte dinámico de red y regulación de estatismo de red) en el manual del sistema SIMATIC Drive Controller.	6SL3077-0AA00-0AB0 6SL3077-0AA00-0AH0	<i>Accesorios para PROFINET (interfaz X150 y X160; X130 solo hasta 100 Mbits/s)</i> IE FC RJ45 Plug 145 Salida de cable a 145° (10/100 Mbits/s) <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 10 unidades • 50 unidades
SIMATIC OPC UA S7-1500 Small Se requiere para CPU 1504D TF Single Runtime License <ul style="list-style-type: none"> • Certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client) • Descarga incl. certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client)³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 	6ES7823-0BA00-1BA0 6ES7823-0BE00-1BA0	Cables FastConnect para Industrial Ethernet/PROFINET (por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m) <ul style="list-style-type: none"> • IE FC Standard Cable GP 2x2 • IE FC Flexible Cable GP 2x2 • IE FC Trailing Cable GP 2x2 • IE FC Trailing Cable 2x2 • IE FC Marine Cable 2x2
SIMATIC OPC UA S7-1500 Large Se requiere para CPU 1507D TF Single Runtime License <ul style="list-style-type: none"> • Certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client) • Descarga incl. certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client)³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 	6ES7823-0BA00-1DA0 6ES7823-0BE00-1DA0	<i>Accesorios para PROFINET²⁾ (interfaz X130, hasta 1000 Mbits/s)</i> IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° (10/100/1000 Mbits/s) <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 10 unidades • 50 unidades
		Cables FastConnect para Industrial Ethernet/PROFINET (por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m) <ul style="list-style-type: none"> • IE FC Standard Cable GP 4x2 • IE FC Flexible Cable GP 4x2

²⁾ La interfaz Ethernet X130 soporta 10, 100 y 1000 Mbits/s. Para 1000 Mbits/s deben usarse cables de 8 hilos (4x2) y el conector FastConnect 180° en versión para 1000 Mbits.

³⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<i>Otros accesorios</i>		
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar rápidamente los cables PROFIBUS FastConnect	6GK1905-6AA00	<i>Software de ingeniería</i> El siguiente software de ingeniería es necesario para trabajar con el SIMATIC Drive Controller: • STEP 7 Professional V17 para configurar las funciones de control • STEP 7 Safety Advanced V17 para crear programas orientados a la seguridad • S7-PLCSIM Advanced V4.0 para simular y validar las funciones de control • SINAMICS Startdrive Basic V17 ⁴⁾ o SINAMICS Startdrive Advanced V17 para configurar la regulación integrada de los accionamientos (SINAMICS Integrated) • SINAMICS DCC V17 (paquete opcional para SINAMICS Startdrive) para configurar en un entorno gráfico bloques de regulación, cálculo y lógica
IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00	
Tapón antipolvo Para tapar puertos DRIVE CLiQ y PROFINET que no se usan; tapón ciego (50 unidades)	6SL3066-4CA00-0AA0	
<i>Repuestos</i>		
Cubierta inferior	6ES7615-0AC10-0AA0	
Cubierta superior	6ES7615-0AC10-1AA0	<i>Documentación</i> SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: SIMATIC Manual Collection Servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
Distanciador	6SL3064-1BB00-0AA0	
Juego de terminales • 3 conectores I/O para X122/X132/X142 • 1 conector 24 V para X124 • 5 tapas ciegas DRIVE-CLiQ	6SL3064-2CB00-0AA0	
		6ES7998-8XC01-8YE0
		6ES7998-8XC01-8YE2

⁴⁾ La herramienta de puesta en marcha SINAMICS Startdrive Basic está disponible de forma gratuita en Internet: <https://www.siemens.com/startdrive>

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
Información general		
Designación del tipo de producto	CPU 1504D TF	CPU 1507D TF
Ingeniería con	V17 (FW V2.9) / V16 (FW V2.8) o superior	V17 (FW V2.9) / V16 (FW V2.8) o superior
Regulación de accionamiento integrada		
• Número de ejes con servorregulación, máx.	6	6
• Número de ejes con regulación vectorial, máx.	6	6
• Número de ejes con control por U/f, máx.	12	12
• Nota	Tipos de regulación alternativos; regulación de accionamiento basada en SINAMICS S120 CU320-2 (versión de firmware V5.x); subconjunto funcional respecto a CU320-2: sin bloques de función libres; más detalles en el manual.	Tipos de regulación alternativos; regulación de accionamiento basada en SINAMICS S120 CU320-2 (versión de firmware V5.x); subconjunto funcional respecto a CU320-2: sin bloques de función libres; más detalles en el manual.
Tensión de alimentación		
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	24 V DC

Drive Controllers

CPU tecnológicas

CPU 1504D TF, CPU 1507D TF

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
Memoria		
Memoria de trabajo		
• Integrada (para programa)	2 Mbyte	6 Mbyte
• Integrada (para datos)	4 Mbyte	20 Mbyte
Memoria de carga		
• Se requiere una SIMATIC Memory Card enchufable	12 Mbyte; Se recomienda al menos al utilizar el accionamiento integrado	12 Mbyte; Se recomienda al menos al utilizar el accionamiento integrado
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte	32 Gbyte
Contadores, temporizadores y su remanencia		
Contadores S7		
• Cantidad	2 048	2 048
Contadores IEC		
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7		
• Cantidad	2 048	2 048
Temporizadores IEC		
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia		
Marcas		
• Tamaño, máx.	16 kbyte	16 kbyte
Área de direcciones		
Área de direcciones de periferia		
• Entradas	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso
• Salidas	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso	32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso
Hora		
Reloj		
• Tipo	Reloj por hardware	Reloj por hardware
Entradas digitales		
Canales integrados (DI)	28; máx. según parametrización	28; máx. según parametrización
Salidas digitales		
Canales integrados (DO)	16; máx. según parametrización	16; máx. según parametrización
Salidas digitales parametrizables	Sí; 8 DI/DQ (X122/X132, SINAMICS Integrated) + 8 DI/DQ (X142, PLC)	Sí; 8 DI/DQ (X122/X132, SINAMICS Integrated) + 8 DI/DQ (X142, PLC)
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica	Sí; electrónica/térmica
1. Interfaz		
Física de la interfaz		
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X150	Sí; X150
• Número de puertos	3	3
• Switch integrado	Sí	Sí
Protocolos		
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
PROFINET IO-Controller		
Servicios		
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí
- Modo isócrono	Sí	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs	250 µs
- IRT	Sí	Sí
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	Sí; máx. 32 PROFINET Devices	Sí; máx. 32 PROFINET Devices
- Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	256; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- de los cuales, IO devices con IRT, máx.	64	64
- Nº de IO-Devices conectables para RT, máx.	256	256
- de ellos, en línea, máx.	256	256
- Nº de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.	8	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device		
Servicios		
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs	250 µs
- IRT	Sí	Sí
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz		
Física de la interfaz		
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X160	Sí; X160
• Número de puertos	1	1
• Switch integrado	No	No
Protocolos		
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí	Sí
• Redundancia del medio	No	No

Drive Controllers

CPU tecnológicas

CPU 1504D TF, CPU 1507D TF

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
PROFINET IO-Controller		
Servicios		
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No
- Intercambio de datos directo	No	No
- IRT	No	No
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No	No
- N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
- N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	128	128
- de ellos, en línea, máx.	128	128
- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.	8; En total a través de todas las interfaces	8; En total a través de todas las interfaces
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.	8	8
- Tiempos de actualización	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados	El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados
PROFINET IO-Device		
Servicios		
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	No
- IRT	No	No
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No	No
- Shared Device	Sí	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4
- activar/desactivar I-Devices	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario	Sí; mediante programa de usuario
3. Interfaz		
Física de la interfaz		
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X130	Sí; X130
• Número de puertos	1	1
• Switch integrado	No	No
Protocolos		
• Protocolo IP	Sí; IPv4	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	No	No
• PROFINET IO-Device	No	No
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí
• Servidores web	Sí	Sí
4. Interfaz		
Física de la interfaz		
• RS 485	Sí; X126	Sí; X126
• Número de puertos	1	1
Protocolos		
• Maestro PROFIBUS DP	Sí	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No	No
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí
Maestro PROFIBUS DP		
• N° de esclavos DP, máx.	125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET	125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
Protocolos		
Nº de conexiones		
• Número de conexiones máx.	384; vía interfaces integradas de la CPU	384; vía interfaces integradas de la CPU
Funcionamiento redundante		
Redundancia del medio		
- Redundancia del medio	solo por la interfaz X150	solo por la interfaz X150
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client
- MRP Interconnection, soportada	Sí; como dispositivo del anillo según IEC 62439-2 Edition 2.0	Sí; como dispositivo del anillo según IEC 62439-2 Edition 2.0
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT	Sí; Requisitos: IRT
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- Nº de estaciones en el anillo, máx.	50	50
Comunicación SIMATIC		
• S7-Routing	Sí	Sí
OPC UA		
• OPC UA Client	Sí	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• Alarms and Conditions	Sí	Sí
Objetos tecnológicos soportados		
Motion Control	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool	Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	2 400	12 800
• recursos de control de movimiento necesarios		
- por eje de velocidad	40	40
- por eje de posicionamiento	80	80
- por eje síncrono	160	160
- por encóder externo	80	80
- por leva	20	20
- por pista de levas	160	160
- por detector	40	40
• Número de recursos de control de movimiento Extended disponibles para objetos tecnológicos	120	420
• Recursos de control de movimiento Extended necesarios		
- por perfil de leva (1 000 puntos y 50 segmentos)	2	2
- por perfil de leva (10 000 puntos y 50 segmentos)	20	20
- por cinemática	30	30
- por sustituto de eje conductor	3	3
Regulador		
• PID_Compact	Sí; regulador PID universal con optimización integrada	Sí; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada	Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura	Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida		
• High Speed Counter	Sí	Sí

Drive Controllers

CPU tecnológicas

CPU 1504D TF, CPU 1507D TF

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
Normas, homologaciones, certificados		
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad		
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)		
- Low demand mode: PFDavg según SIL2	<14,00E-04	<14,00E-04
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	<2,00E-05 (en caso de uso exclusivo de la CPU F)	<2,00E-05 (en caso de uso exclusivo de la CPU F)
- High demand/continuous mode: PFH según SIL2	<14,00E-09	<14,00E-09
- High demand/continuous mode: PFH según SIL3	en caso de uso exclusivo de la CPU F: < 1,00E-09 (con altitud de instalación hasta 3 000 m); < 2,00E-09 (con altitud de instalación por encima de 3 000 m hasta 4 000 m)	en caso de uso exclusivo de la CPU F: < 1,00E-09 (con altitud de instalación hasta 3 000 m); < 2,00E-09 (con altitud de instalación por encima de 3 000 m hasta 4 000 m)
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	0 °C	0 °C
• máx.	55 °C	55 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	4 000 m; a partir de una altitud de 2 000 m la temperatura ambiente máx. se reduce en 7 °C cada 1 000 m; para componentes de accionamiento SINAMICS S120 ver la documentación de SINAMICS	4 000 m; a partir de una altitud de 2 000 m la temperatura ambiente máx. se reduce en 7 °C cada 1 000 m; para componentes de accionamiento SINAMICS S120 ver la documentación de SINAMICS
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Presión atmosférica admisible: 620 hPa ... 1 060 hPa	Presión atmosférica admisible: 620 hPa ... 1 060 hPa
Configuración		
programación		
Lenguaje de programación		
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- AWL	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí
Protección de know-how		
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí
• Protección contra copia	Sí	Sí
• Protección de bloques	Sí	Sí
Protección de acceso		
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura para seguridad positiva	Sí	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	50 mm	50 mm
Altura	300 mm	300 mm
Profundidad	226 mm; 270 mm con distanciador (incluido en el suministro)	226 mm; 270 mm con distanciador (incluido en el suministro)
Pesos		
Peso, aprox.	2 400 g	2 400 g
Otros		
Nota:	Debido al diseño del accionamiento, el SIMATIC Drive Controller difiere de las condiciones ambientales y especificaciones habituales que rigen para el SIMATIC S7-1500; lo mismo ocurre con las homologaciones y certificados disponibles. Para más detalles, ver el manual de producto y de sistema del SIMATIC Drive Controller. El sistema funciona sin ventilador.	Debido al diseño del accionamiento, el SIMATIC Drive Controller difiere de las condiciones ambientales y especificaciones habituales que rigen para el SIMATIC S7-1500; lo mismo ocurre con las homologaciones y certificados disponibles. Para más detalles, ver el manual de producto y de sistema del SIMATIC Drive Controller. El sistema funciona sin ventilador.



10/4	Introducción		
10/5	Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico		
10/5	SIMATIC ET 200SP		
10/9	Módulos de interfaz	10/172	- SIPLUS CM 4xIO-Link
10/19	SIPLUS Módulos de interfaz	10/174	- SIPLUS CM DP para CPU ET 200SP
10/22	<u>Módulos de perifería</u>	10/176	Módulos de perifería de seguridad
10/22	Módulos de entradas digitales	10/176	- Módulos de entradas digitales F
10/32	Módulos de salidas digitales	10/179	- Módulos de salidas digitales F
10/49	Módulos de entradas analógicas	10/183	- Módulos de salidas digitales F, relé
10/69	Módulos de salidas analógicas	10/185	- Módulos de entradas analógicas F
10/77	SIPLUS Módulos de entradas digitales	10/189	- Módulos especiales de seguridad
10/81	SIPLUS Módulos de salidas digitales	10/192	- Módulos de tecnológicos de seguridad
10/87	SIPLUS Módulos de entradas analógicas	10/196	- SIPLUS Módulos de entradas digitales F
10/93	SIPLUS Módulos de salidas analógicas	10/198	- SIPLUS Módulos de salidas digitales F
10/97	Módulos tecnológicos	10/201	- SIPLUS Módulo de salidas digitales F, relé
10/97	- Módulo contador TM Count 1x24V	10/203	- SIPLUS Módulos de entradas analógicas F
10/101	- Módulo contador y de captación de posición TM PosInput 1	10/205	- SIPLUS Módulos de seguridad especiales
10/105	- Módulo IO controlado por tiempo TM Timer DIDQ 10x24V	10/207	- Comunicación de seguridad
10/108	- Módulo de salida de impulsos TM Pulse 2x24V	10/207	- F-CM AS-i Safety ST para SIMATIC ET 200SP
10/111	- Control de motores paso a paso TM StepDrive 24...48V/5A (emp. Phytron)	10/210	Módulos de perifería Ex
10/112	- Controladores de carga SIMATIC ET 200SP ECC	10/219	<u>Módulos de perifería</u>
10/118	- SIWAREX WP321	10/219	- Reguladores de accionamiento SIMATIC ET 200SP
10/121	- SIWAREX WP351	10/219	- SIMATIC MICRO-DRIVE F-TM StepDrive ST
10/123	- SIPLUS Módulo contador TM Count 1x24V	10/222	- SIMATIC MICRO-DRIVE F-TM ServoDrive ST
10/125	- SIPLUS Módulo contador y de captación de posición TM PosInput 1	10/225	Arrancadores de motor ET 200SP
10/127	- SIPLUS Módulo IO controlado por tiempo TM Timer DIDQ 10x24V	10/234	<u>Aplicaciones neumáticas</u>
10/129	- SIPLUS Módulo de salida de impulsos TM Pulse 2x24V	10/234	Isla de válvulas AirLINE SP tipo 8647 (empresa Bürkert)
10/131	- SIPLUS Controladores de carga ET 200SP ECC	10/235	<u>Fuentes de alimentación</u>
10/133	- SIPLUS SIWAREX WP321	10/235	Monofásicas, 24 V DC (para SIMATIC ET 200SP)
10/135	Comunicación	10/239	<u>BaseUnits</u>
10/135	- Interfaz serie CM PtP	10/245	<u>SIPLUS BaseUnits</u>
10/138	- CM 4xIO-Link	10/253	<u>BusAdapter</u>
10/142	- CM 1xDALI	10/256	<u>SIPLUS BusAdapter</u>
10/144	- CM CAN	10/259	<u>Accesorios</u>
10/146	- CM AS-i Master ST para SIMATIC ET 200SP		
10/150	- CM DP para CPU ET 200SP	10/261 SIMATIC ET 200SP HA	
10/152	- CP 1542SP-1	10/262	Módulo de interfaz
10/155	- CP 1543SP-1	10/264	Módulos de perifería digitales
10/158	- CP 1542SP-1 IRC	10/271	Módulos de perifería analógicos
10/161	- SCALANCE W761 RJ45 para el armario eléctrico	10/276	Módulo analógico/digital
10/164	- SCALANCE W722 RJ45 para el armario eléctrico	10/279	Módulos de perifería de seguridad
10/167	- SCALANCE W721 RJ45 para el armario eléctrico	10/280	Módulos de perifería Ex
10/170	- SIPLUS Interfaz serie CM PtP	10/289	Unidades portadoras
		10/292	Bloques de terminales
		10/295	BusAdapter
		10/297	Módulos de perifería adicionales
		10/298 SIMATIC ET 200MP	
		10/300	<u>Módulos de interfaz</u>
		10/300	IM 155-5 PN
		10/305	IM 155-5 DP
		10/307	SIPLUS IM 155-5 PN
		10/309	SIPLUS IM 155-5 DP
		10/310	Módulos de perifería
		10/311	Bus de fondo activo

Sistemas de E/S

**10/313 SIMATIC ET 200M**

- 10/314 Módulos de interfaz
- 10/314 IM 153-1/153-2
- 10/317 IM 153-4 PN
- 10/320 SIPLUS ET 200M IM 153-1/153-2
- 10/323 SIPLUS ET 200M IM 153-4 PN IO
- 10/325 Módulos de periferia
- 10/325 Módulos digitales, Módulos analógicos
- 10/326 Módulos analógicos con HART
- 10/326 Módulo de entradas analógicas con HART
- 10/328 Módulo de salidas analógicas con HART
- 10/330 Módulo de entradas analógicas Ex con HART
- 10/332 Módulo de salidas analógicas Ex con HART
- 10/334 SIPLUS S7-300 Módulo de entradas analógicas con HART
- 10/335 SIPLUS S7-300 Módulo de salidas analógicas con HART
- 10/336 SIPLUS S7-300 Módulo de entradas analógicas Ex con HART
- 10/337 Módulos digitales/analógicos F, Módulos Ex
- 10/338 Módulos de función
- 10/340 Módulos especiales, Comunicación, Fuentes de alimentación

10/341 SIMATIC ET 200iSP

- 10/342 Unidad de alimentación
- 10/344 Módulo de interfaz
- 10/346 Módulos electrónicos digitales
- 10/353 Módulos electrónicos analógicos
- 10/358 Módulos electrónicos de seguridad
- 10/362 Módulo de watchdog
- 10/363 Acoplador RS 485-iS
- 10/365 Cajas murales de acero inoxidable

10/366 Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico**10/366 SIMATIC ET 200pro**

- 10/367 Módulos de interfaz
- 10/367 IM 154-1 e IM 154-2
- 10/371 IM 154-3 PN e IM 154-4 PN
- 10/375 Módulos de periferia
- 10/375 Módulos de ampliación digitales
- 10/381 Módulos de ampliación analógicos
- 10/387 Comunicación
- 10/387 Módulos maestro IO-Link
- 10/388 Módulos de ampliación de seguridad
- 10/388 Módulos de ampliación digitales de seguridad
- 10/390 Módulo de potencia PM-E
- 10/392 Módulo de potencia salida PM-O
- 10/393 Interfaz neumática ET 200pro
- 10/395 RF170C
- 10/397 Fuentes de alimentación
- 10/397 Trifásicas, 24 V DC (ET 200pro PS, IP67)

- 10/399 Arrancadores de motor ET 200pro
- 10/399 Datos generales
- 10/404 Arrancadores de motor Standard
- 10/405 Arrancadores de motor High Feature
- 10/406 Módulo de interruptor para trabajos ET 200pro
- 10/407 Arrancadores de motor Safety ET 200pro Solutions local/PROFIsafe
- 10/407 Módulos Safety local
- 10/410 Módulos Safety PROFIsafe
- 10/411 Accesorios p. arrancadores de motor ET 200pro
- 10/416 Convertidor de frecuencia SIMATIC ET 200pro FC-2
- 10/419 Software ET 200pro
- 10/419 Motor Starter ES
- 10/421 Productos complementarios ET 200pro
- 10/421 Módulo de interfaz EtherNet/IP

10/422 SIMATIC ET 200AL

- 10/423 Módulos de interfaz
- 10/423 IM 157-1 DP
- 10/425 IM 157-1 PN
- 10/427 Módulos de periferia
- 10/427 Módulos de periferia digitales
- 10/434 Módulos de periferia analógicos
- 10/440 Módulos de periferia de seguridad
- 10/443 Comunicación
- 10/443 - CM IO-Link
- 10/445 Módulos de periferia IO-Link
- 10/451 Accesorios
- 10/451 Cables y conectores
- 10/467 Etiquetas de identificación

10/468 SIMATIC ET 200eco PN

- 10/469 Unidades de periferia
- 10/469 Unidades de periferia digitales
- 10/484 Unidades de periferia analógicas
- 10/490 Unidad de periferia de seguridad
- 10/493 Maestro IO-Link
- 10/500 Accesorios
- 10/500 Perfil de fijación, Etiquetas de identificación

10/501 Sistemas de E/S para elementos calefactores

- 10/502 con salidas de potencia integradas, modulares**
- 10/502 Control de calefacción SIPLUS HCS4200
- 10/503 Rack (bastidor)
- 10/505 Central Interface Module (CIM)
- 10/507 Power Output Module (POM)
- 10/511 Control de calefacción SIPLUS HCS4300
- 10/512 Central Interface Module (CIM)
- 10/518 Power Output Module (POM)

**10/523 Componentes PROFIBUS**10/523 Diagnóstico

10/523 Repetidor de diagnóstico para PROFIBUS DP

10/525 SIPLUS Repetidor de diagnóstico para PROFIBUS DP

10/527 ASICs PROFIBUS DP**10/529 Componentes PROFINET**

10/529 Enhanced Real-Time Ethernet Controller ERTEC

10/531 Paquetes de desarrollo

10/532 Driver PROFINET

**10/534 Componentes de red para PROFIBUS
Redes eléctricas (RS485)**

10/534 Elemento terminador activo RS 485

10/535 Repetidor RS 485 para PROFIBUS

10/536 SIPLUS DP Elemento terminador activo RS 485

10/538 SIPLUS Repetidor RS 485

10/540 Transiciones de red

10/540 Acoplador PN/PN

10/543 Power Line Booster

10/544 Módulos de comunicación

10/545 Accesorios

10/546 PN/CAN LINK

10/548 SIPLUS PN/CAN LINK

10/550 SIMATIC PN/J1939 LINK

10/552 PN/BACnet LINK

10/554 PN/M-Bus LINK

10/556 Acoplador DP/DP

10/557 SIMATIC CFU

10/559 SIMATIC CFU, variante PA

10/565 SIMATIC CFU, variante DIQ

10/570 BusAdapter

10/572 Accesorios

Sistemas de E/S

Introducción

Sistemas de E/S

Sinopsis



SIMATIC ET 200, la solución adecuada para cada aplicación

La gama SIMATIC ET 200 ofrece sistemas de periferia descentralizada (E/S remotas) muy diversos, tanto para soluciones en armario eléctrico o sin él, directamente en la máquina, así como para su uso en atmósferas potencialmente explosivas.

La estructura modular permite escalar y ampliar los sistemas ET 200 de forma sencilla y en pequeños pasos. Los módulos adicionales totalmente integrados reducen los costes y ofrecen al mismo tiempo un amplio abanico de posibilidades de aplicación. Además, existen múltiples posibilidades de combinación: entradas/salidas digitales y analógicas, módulos inteligentes con funcionalidad de CPU, funciones de seguridad, arrancadores de motor, sistemas neumáticos, convertidores de frecuencia, así como diversos módulos tecnológicos (p. ej., para tareas de contaje y posicionamiento).

La comunicación a través de PROFINET y PROFIBUS, la ingeniería unitaria, las posibilidades de diagnóstico transparentes y la óptima conexión a controladores y equipos HMI SIMATIC demuestran la homogeneidad sin par de Totally Integrated Automation.

PROFINET

PROFINET es el estándar Industrial Ethernet abierto y no propietario (IEC 61158/61784) para la automatización.

Basado en Industrial Ethernet, PROFINET permite la comunicación directa de aparatos de campo (IO Devices) con controladores (IO Controller), así como la solución de regulaciones de accionamientos isócronas para aplicaciones de control de movimiento.

Como PROFINET se basa en Ethernet estándar según IEEE 802.3, se pueden conectar aparatos desde el nivel de campo hasta el nivel de gestión de manera homogénea.

PROFINET permite así una comunicación homogénea, una ingeniería que cubre toda la planta y aprovecha las tecnologías de la información, como p. ej. servidor web o FTP, hasta el nivel de campo. Los probados sistemas de bus de campo, como p. ej. PROFIBUS o AS-Interface, se pueden integrar en los aparatos existentes de forma sencilla y sin modificaciones.

PROFIBUS

PROFIBUS es el estándar internacional (IEC 61158/61784) para el nivel de campo. Es el único bus de campo que permite la comunicación tanto en aplicaciones de automatización manufacturera como de procesos.

Con PROFIBUS se conectan equipos de campo, p. ej., unidades periféricas descentralizadas o accionamientos, con sistemas de automatización como SIMATIC S7, SIMOTION, SINUMERIK o PC.

El PROFIBUS normalizado según IEC 61158 es un potente sistema de bus de campo abierto y robusto con tiempos de reacción cortos. PROFIBUS está disponible con diferentes medios y técnicas de transmisión para cubrir diversas aplicaciones.

PROFIBUS DP (periferia descentralizada)

sirve para conectar unidades periféricas descentralizadas, p. ej., SIMATIC ET 200, o accionamientos con tiempos de reacción muy cortos. PROFIBUS DP se utiliza cuando los actuadores/sensores en la máquina o en la instalación (p. ej.: nivel de campo) están distribuidos.

AS-Interface

AS-Interface es el estándar internacional (IEC 62026/EN 50295) que ofrece una alternativa muy económica al mazo de cables, conectando sensores y actuadores a nivel de campo a través de un cable bifilar. Además, a través de dicho cable bifilar también pasa la alimentación de energía de las distintas estaciones. Por tanto, AS-Interface es el compañero ideal para PROFINET y PROFIBUS DP. Los módulos de comunicación AS-i de ET 200SP permiten combinar con gran flexibilidad AS-Interface y periferia descentralizada. AS-Interface transfiere datos estándar y de seguridad con hasta PL e / SIL 3 por la misma red AS-i. Además de para transferir eficazmente señales estándares de E/S digitales y analógicas, AS-Interface es ideal para conectar cómodamente pulsadores de PARADA DE EMERGENCIA y resguardos de protección.

IO-Link

El estándar de comunicación IO-Link garantiza la conexión inteligente de sensores y aparatos de maniobra al nivel de control. IO-Link simplifica la integración de todos los componentes en el armario eléctrico y en el nivel de campo y proporciona máxima homogeneidad y comunicación integral en los últimos metros del proceso.

Las soluciones con IO-Link de Siemens garantizan máxima precisión y rentabilidad en cualquier tipo de producción. IO-Link está plenamente integrado en Totally Integrated Automation (TIA) y ofrece muchas ventajas.

- Estándar abierto que permite conectar en red aparatos de distintos fabricantes
- El simple cableado simplifica el proceso de instalación
- Menos trabajo de cableado, lo que permite ahorrar tiempo y dinero en la instalación
- La ingeniería eficiente simplifica la configuración y puesta en marcha
- Diagnóstico rápido que garantiza paros más cortos y una alta disponibilidad de la planta o instalación
- Un alto grado de transparencia del proceso permite, por ejemplo, una eficiente gestión de energía

Sinopsis



SIMATIC ET 200SP - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6140549987001

SIMATIC ET 200SP



SIMATIC ET 200SP es un sistema de periferia escalable, de estructura modular y gran flexibilidad, con grado de protección IP20.

Via módulos de interfaz se pueden intercambiar datos de E/S procedentes de los módulos de periferia conectados con un controlador superior. Para ello se dispone de las siguientes interfaces:

- MultiFieldbus: IM155-6MF con los siguientes protocolos basados en Ethernet: PROFINET, EtherNet/IP y Modbus TCP
- PROFINET: IM155-6PN
- PROFIBUS: IM155-6DP

También se ofrecen varios PLC, F-PLC, Open Controller y mini-PLC S7-1500 compactos (Distributed Controller) que pueden actuar alternativamente como estación de cabecera. Requisitos especiales y gran robustez están garantizados con los componentes ET 200SP en variante SIPLUS.

La amplia gama de módulos de periferia, con variantes de seguridad F y Ex incluidas, ofrece una conexión flexible de sensores y actuadores:

- Módulos de entradas digitales (DI), con código de color blanco
- Módulos de salidas digitales (DQ), con código de color negro
- Módulos de entradas analógicas (AI), con código de color azul claro

- Módulos de salidas analógicas (AQ), con código de color azul oscuro
- Módulos tecnológicos (TM), con código de color turquesa
- Módulos de comunicación (CM), con código de color gris claro
- Módulos especiales, con código de color verde menta
- Arrancadores de motor como arrancadores directos (DS) y arrancadores inversores (RS), ambos productos también en la variante F
- Sistemas neumáticos

Además de la forma de entrega estándar en embalaje individual, los módulos de periferia y BaseUnits seleccionados también se pueden enviar en paquetes de 10 unidades. Este paquete de 10 unidades reduce considerablemente la cantidad de residuos y se ahorra tiempo y dinero dado que no es necesario desembalar cada módulo por separado.

Diseño compacto

- Configuración modular hasta con 64 módulos
- Grupos de potencial autoinstalables e integrados en el sistema y alimentación de los mismos sin módulo de potencia, con entrada de la tensión de alimentación a través de BaseUnits de color claro
- Tamaño reducido y alta flexibilidad gracias al diseño modular y a una amplia gama de productos
- Hasta 16 canales por módulo
- Cableado independiente
- Hot Swapping: sustitución de módulos sobre la marcha (modo RUN) sin necesidad de herramientas
- Arranque y funcionamiento con huecos (slots vacíos)

Sistema de conexión flexible

- Conexión flexibles del bus de campo vía BusAdapter (RJ45, FastConnect, fibra óptica de plástico y vidrio) también como convertidor de medios integrado
- Bornes de inserción directa para secciones de hasta 1,5 mm² con puntera, sin puntera hasta 2,5 mm²
- BaseUnits para conexión monofilar o multifilar directa
- Módulos PotDis para proveer bornes de potencial adicionales integrados en el sistema sin ocupar mucho espacio
- Mejor accesibilidad al cableado gracias al mecanismo de apertura por resorte y el punto de medición junto al orificio para el conductor
- Pantalla integrada en el sistema sin ocupar mucho espacio e instalable sin herramientas



Apantallado de SIMATIC ET 200SP - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6196729280001

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico

SIMATIC ET 200SP

Sinopsis

Safety Integrated

- Fácil integración de módulos de seguridad
- Fácil parametrización F vía software
- Desconexión agrupada de módulos no seguros

Alto rendimiento

- PROFINET isócrono
- Transferencia interna de datos a una velocidad de hasta 100 Mbits/s
- Registro y salida de valores analógicos a partir de 50 µs
- Registro y salida de valores digitales a partir de 1 µs

Potente tecnología

- Módulos para las funciones Servodrive, de conteo, posicionamiento, pesaje, levas, PWM, medida de fuerza, medida de caudal, etc.

Eficiencia energética

- Energy Meter para medir magnitudes eléctricas
- PROFenergy integrado en el sistema con valores de sustitución de intervalo

Funciones avanzadas

- Control de configuración: adaptación de la configuración real a la aplicación mediante software de usuario (configuración futura)
- Time-based IO (E/S basadas en tiempo): sello de tiempo de las señales con una precisión de µs
- MSI/MSO: acceso simultáneo a datos de E/S de hasta 4 PLC
- MtM: intercambio de datos directo entre módulos de E/S (**M**odule **t**o **M**odule communication)
- Sobremuestreo: registro o salida múltiple de señales digitales y analógicas dentro de un mismo ciclo PN
- Adaptación del rango de medida: mayor resolución gracias a la adaptación del rango de medida a una sección limitada de un rango de medida soportado por el módulo de entradas analógicas
- Escalado de los valores medidos: permite transmitir el valor analógico, normalizado en el valor físico deseado, a modo de valor REAL (32 bits en coma flotante)

Estándares de comunicación

- PROFINET IO
- EtherNet/IP
- Modbus TCP
- PROFIBUS DP V0/V1
- ET-Connection para conectar el sistema ET 200AL (IP67)
- IO-Link V1.1
- CAN
- DALI
- AS-Interface
- Punto a punto (RS232, RS485, RS422)
- Freeport
- 3964(R)
- USS
- DMX
- Modbus RTU (maestro/esclavo)

CPU

- Conexión PROFINET con 3 puertos
- IO Controller y PN IO Device
- Ampliación opcional como maestro/esclavo DP
- También en variante Failsafe y Open Controller

Rotulación de los módulos de periferia

- Rotulación frontal de los módulos de periferia, de gran claridad
 - Tipo de módulo en texto explícito incluida la clase de función, p. ej., "DI 8x24VDC HF"
 - Referencia
 - Código matriz bidimensional con referencia y número de serie (ofrece un enlace directo con la página de soporte técnico del módulo en cuestión desde la app de "Industry Online Support")
 - Versión funcional del hardware y versión del firmware
 - Tipo de BU adecuado para el módulo de periferia en cuestión
 - Código de color de la plaquita de codificación por color adecuada
 - Esquema de conexiones
- Opcionalmente ampliable con
 - Tiras rotulables
 - Plaquita de identificación por referencia

Sinopsis de componentes ET 200SP

Componentes básicos	Función
CPU	<p>La CPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ejecuta el programa de usuario • se utiliza como IO Controller, I-Device conectado a PROFINET IO o como CPU autónoma • conecta la ET 200SP con los IO Devices o IO Controller • intercambia datos con los módulos de periferia a través del bus de fondo. <p>Otras funciones de la CPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación vía PROFIBUS DP (en combinación con el módulo de comunicación CM DP, la CPU puede utilizarse como maestro o esclavo DP) • Servidor web integrado • Funciones tecnológicas integradas • Funcionalidad Trace integrada • Diagnóstico de sistema integrado • Seguridad integrada

Componentes básicos	Función
Open Controller	<p>SIMATIC ET 200SP Open Controller es el primer controlador de este tipo que combina las funciones de un controlador por software basado en PC con opciones de visualización, aplicaciones de PC y E/S (Input/Output) centrales en un dispositivo compacto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo en uno • Alta disponibilidad del sistema • Compacto y modular • Robusto • Diseño ergonómico • Ingeniería eficiente en el TIA Portal
Módulos de interfaz con interfaz MultiFieldbus (IM 155-6MF)	<p>El módulo de interfaz MF:</p> <ul style="list-style-type: none"> • soporta los tres protocolos Ethernet PROFINET IO, EtherNet IP y Modbus TCP • se configura fácilmente con la Multi-Fieldbus Configuration Tool (MFCT) • conecta la ET 200SP con el IO Controller • intercambia datos con los módulos de periferia a través del bus de fondo.

Sinopsis

Componentes básicos	Función
Módulo de interfaz para PROFINET IO (IM 155-6PN)	<p>El módulo de interfaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se utiliza como IO Device conectado a PROFINET IO • conecta la ET 200SP con el IO Controller • intercambia datos con los módulos de periferia a través del bus de fondo.
Módulo de interfaz para PROFIBUS DP (IM 155-6DP)	<p>El módulo de interfaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se utiliza como esclavo DP conectado a PROFIBUS DP • conecta la unidad ET 200SP con el maestro DP • intercambia datos con los módulos de periferia a través del bus de fondo.
SIMATIC BusAdapter (BA)	<p>El SIMATIC BusAdapter permite elegir libremente el sistema de conexión y la parte física en estaciones de cabecera con interfaz PROFINET o Multifidibus.</p> <p>Se ofrecen distintas variantes para la conexión de cables de cobre o fibra óptica de plástico y vidrio. También hay variantes mixtas de cobre-FO a modo de convertidor de medios integrado.</p> <p>Longitud del cable entre 2 estaciones: máx. 100 m (Cu), máx. 50 m (POF), máx. 100 m (PCF), máx. 3 km (FO de vidrio multimodo).</p> <p>Para ampliar la estación con el sistema de periferia ET 200AL vía ET-Connection se ofrece el BusAdapter BA-Send</p>
BaseUnit (BU)	<p>Las BaseUnits se encargan de la conexión eléctrica y mecánica de los componentes ET 200SP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las BaseUnits claras abren un nuevo grupo de potencial de hasta 10 A como máximo • Las BaseUnits de color oscuro conducen las barras de distribución de potencial autoinstalables P1, P2 y AUX de la BaseUnit izquierda a la derecha. • Se ofrecen BaseUnits dotadas de 12 a 28 bornes aptas para distintos sistemas de conexión (conexión a un hilo o directamente a varios hilos) y funciones. • El módulo de periferia se enchufa en la correspondiente BaseUnit y determina el potencial aplicado a los bornes de la BaseUnit. • Para ampliar la estación con el sistema de periferia ET 200AL vía ET-Connection se ofrece la BaseUnit BU-Send.

Componentes básicos	Función
Módulos distribuidores de potencial (PotDis-BU, PotDis-TB)	<p>Los módulos distribuidores de potencial para SIMATIC ET 200SP permiten integrar los potenciales adicionales necesarios en una estación ET 200SP de forma rápida y ocupando poco espacio. Los módulos distribuidores de potencial permiten una libre combinación de PotDis-BU y PotDis-TB. Por ello, ofrecen múltiples posibilidades de instalación y, a su vez, una fácil adaptación a requerimientos específicos. En una estación es posible multiplicar potenciales existentes o bien formar nuevos grupos de potencial. Los módulos PotDis ocupan muy poco espacio (con 36 bornes cada 15 mm de ancho) sin que haya mermas en las secciones de conductor posibles (máx. 2,5 mm²). Permiten conectar tensiones de hasta 48 V DC con una intensidad máxima soportable de 10 A y, en el caso del PotDis-TB tipo BR-W, incluso hasta 230 V AC/10 A, con la posibilidad de conectar un conductor de protección.</p>
Módulos de periferia y módulos de periferia de seguridad	<p>El módulo de periferia determina la función en los bornes. A través de los sensores conectados, el controlador capta el estado momentáneo del proceso y envía las respuestas necesarias a través de los actuadores. Algunos módulos de periferia tienen funciones ampliadas que, en parte, también se ejecutan en modo autónomo. Los módulos de periferia se clasifican en los siguientes tipos; las variantes de seguridad están caracterizadas por llevar una "F-" delante y tener la caja de color amarillo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DI (entrada digital) • DQ (salida digital) • AI (entrada analógica) • AO (salida analógica) • TM (módulos tecnológicos) • CM (módulos de comunicación) • SM (módulos especiales)
Cubierta protectora: tapa BU	<p>El sistema ET 200SP puede funcionar con cualquier cantidad de slots libres (slot de BU sin módulo de periferia). Ejemplos típicos de aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • puesta en marcha parcial • opciones con precableado aún sin equipar <p>Para protegerlos de posibles daños, es necesario tapar los slots que quedan libres con una tapa BU. Dentro de la tapa BU se puede guardar una plaquita de identificación por referencia para un módulo de periferia que se vaya a montar posteriormente.</p> <p>Variantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • para BaseUnits de 15 mm de ancho • para BaseUnits de 20 mm de ancho

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico

SIMATIC ET 200SP

Sinopsis

Componentes básicos	Función
Módulo de servidor	El módulo de servidor es la terminación de una estación ET 200SP. El módulo de servidor tiene soportes para 3 fusibles de reserva (5 x 20 mm). Y está incluido en el alcance de suministro de todas las estaciones de cabecera.
Perfil soporte según EN 60715	El perfil soporte es el portamódulos del sistema de periferia ET 200SP. ET 200SP se monta sobre el perfil soporte.
Elemento codificador	<p>Cuando se enchufa por primera vez un módulo de periferia en una BaseUnit, el elemento codificador pasa del módulo a la BaseUnit. Allí previene la destrucción de los componentes ET 200SP en caso de que en el futuro se sustituya algún módulo con un módulo de periferia equivocado.</p> <p>El elemento codificador está disponible en dos variantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elemento codificador mecánico • Elemento codificador electrónico: dispone adicionalmente de una memoria electrónica reescribible para el almacenamiento redundante de datos de proyecto específicos del módulo (p. ej. dirección de destino F para módulos de seguridad, parámetros para el maestro IO-Link). Así, estos datos también están guardados automáticamente cuando se sustituye algún módulo.
Conexión de pantalla integrada en el sistema	<p>La conexión de pantalla permite contactar pantallas de cable. Frente a los contactos de pantalla externos, este sistema ofrece estas ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaje rápido y sin herramientas insertando el elemento de contacto de pantalla en la BaseUnit • Conexión automática de baja impedancia a la tierra funcional (perfil soporte). • CEM optimizada gracias a la separación de los cables de alimentación y los cables de señal con el elemento de contacto de pantalla y cables no apantallados de poca longitud • Requiere poco espacio
Tiras rotulables	<p>Opcionalmente, las estaciones de cabecera y los módulos de periferia se pueden dotar de tiras rotulables (13 x 31 mm) para la identificación específica de la planta o instalación. Las tiras rotulables pueden escribirse a máquina. Dichas tiras rotulables están disponibles en dos variantes, en los colores gris claro y amarillo cada una:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 500 tiras en rollo para imprimir con impresoras de transferencia térmica. 40 mm de diámetro interior, 70 mm de diámetro exterior y 62 mm de ancho. • 10 pliegos DIN A4 de 100 tiras cada uno, cartón de 180 g/mm², perforados, para imprimir con impresoras láser directamente desde el TIA Portal o con plantillas de impresión.

Componentes básicos	Función
Plaquita de identificación por referencia	<p>Opcionalmente, en cada estación de cabecera, BusAdapter, BaseUnit, módulo distribuidor de potencial (PotDis-BU y PotDis-TB) y módulo de periferia se puede insertar una plaquita de identificación por referencia. Las plaquitas de identificación por referencia se suministran en paquetes de 10 esteras con 16 plaquitas cada una. Dichas plaquitas se pueden imprimir en impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters, o también se pueden dotar de etiquetas. Ventajas frente a las etiquetas que se pegan directamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No queda oculta la inscripción frontal • Reemplazo sencillo de la plaquita en caso de sustituir el módulo • Sin errores de paralaje al marcar las BaseUnits en la placa de montaje <p>Las plaquitas tienen una superficie imprimible de 14,8 x 10,5 mm (An x Al)</p>
Etiquetas de identificación por color	<p>Los módulos de periferia enchufados en las BaseUnits determinan cuáles son los potenciales aplicados a los bornes de proceso. Los potenciales +/- se pueden marcar de forma óptima con etiquetas de identificación por color específicas de cada módulo. También se pueden marcar los potenciales de los bornes adicionales y AUX y de los módulos distribuidores de potencial con etiquetas de identificación por color. Las etiquetas de identificación por color se suministran en paquetes de 10 o 50 etiquetas. Ventajas de las etiquetas de identificación por color:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaje rápido (una etiqueta para marcar hasta 16 bornes) • Prevención de errores de cableado • Identificación sencilla de los potenciales a efectos de servicio técnico

Sinopsis

SIMATIC ET 200SP MultiFieldbus - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6144272396001



Los módulos de interfaz del sistema de periferia escalable SIMATIC ET 200SP cubren un amplio rango de aplicaciones incluso en las versiones básicas gracias al gran número de funciones de las que disponen. Entre las funciones básicas de los módulos de interfaz figuran:

- Tiempos de actualización de datos breves de típ. 1 ms
- Single Hot Swap (enchufar y desenchufar de un módulo de periferia durante el funcionamiento sin perturbar la comunicación de los módulos restantes)
- Funcionamiento con huecos en la configuración (BaseUnits sin equipar)
- Soporte de diagnóstico íntegro hasta el diagnóstico con discriminación por canal
- Control de configuración/Configuración futura (adaptación de la configuración real desde el software de usuario)
- Sustitución de dispositivos sin PG y con asignación automática de direcciones, con y sin configuración topológica
- Datos de I&M 0 bis 3 (placa de características electrónica con almacenamiento no volátil de datos de la planta)
- Actualización de firmware
- Conexión por enchufe de la alimentación de 24 V DC
- Tiempo de respaldo en caso de corte de red/tensión mínimo 5 ms o bien 10 ms
- Posibilidad de inscripción con tiras rotulables opcionales y plaquitas de identificación por referencia

En caso de utilizar módulos de interfaz PROFINET, hay que añadir, además, estas funciones básicas:

- Redundancia de medios (MRP)
- Switch de 2 puertos integrado
- Sistema de conexión de libre elección (a partir de la clase de función Standard) y la parte física (a partir de la clase de función High Feature) vía SIMATIC BusAdapter, también a modo de convertidor de medios integrado en el sistema para pasar de FO a cobre. También se puede usar para módulos de interfaz con interfaz MultiFieldbus.
- Pulsador Reset para restablecer fácilmente los ajustes de fábrica sin necesidad de PG
- Sincronización automática del bus de fondo con el ciclo PROFINET para reducir al mínimo las fluctuaciones en los tiempos de respuesta (jitter)

A continuación se muestra una breve sinopsis de los módulos de interfaz disponibles para ET 200SP con las diferencias más importantes. La TIA Selection Tool ofrece una comparativa actual, exacta y comprensible de las funciones de los distintos módulos de interfaz.

SIMATIC IM155-6DP High Feature con conexión PROFIBUS

- Máx. 32 módulos de periferia, también módulos PROFIsafe con soporte de diagnóstico íntegro
- Posibilidades de ampliación con máx. 16 módulos de la gama ET 200AL por medio de la BaseUnit BU-Send y el BusAdapter BA-Send
- Máx. 244 bytes respectivamente para datos de entrada y salida por módulo y por estación
- Tiempo de actualización de datos: típ. 5 ms
- Conexión PROFIBUS con conector hembra Sub-D de 9 polos
- El paquete incluye el módulo servidor y un conector PROFIBUS con conector hembra para PG

SIMATIC IM155-6PN Basic con conexión PROFINET

- Máx. 12 módulos de periferia, no se admiten módulos PROFIsafe, con soporte de diagnóstico íntegro
- Máx. 32 bytes respectivamente para datos de entrada y salida por módulo y por estación
- Tiempo de actualización de datos: típ. 1 ms
- Conexión PROFINET con 2 conectores hembra RJ45 (switch de 2 puertos integrado)
- Paquete incluido el módulo de servidor

SIMATIC IM155-6PN Standard con una interfaz PROFINET para BusAdapter SIMATIC

- Dos formas de entrega:
 - como paquete con IM155-6PN ST con BusAdapter BA 2xRJ45 premontado, incluido módulo de servidor
 - como paquete con IM155-6PN ST sin BusAdapter, incluido módulo de servidor
- Máx. 32 módulos de periferia, también módulos PROFIsafe, con soporte de diagnóstico íntegro
- Posibilidades de ampliación con máx. 16 módulos de la gama ET 200AL por medio de la BaseUnit BU-Send y el BusAdapter BA-Send
- Máx. 256 bytes respectivamente para datos de entrada y salida por módulo y máx. 512 bytes por estación (depende de la configuración)
- Tiempo de actualización de datos: típ. 1 ms
- Selección del sistema de conexión de PROFINET vía SIMATIC BusAdapter (solo BusAdapter para cables de cobre)

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de interfaz > IM 155-6

Sinopsis

SIMATIC IM155-6PN/2 High Feature,
IM de 2 puertos con un slot para SIMATIC BusAdapter

- Máx. 64 módulos de periferia, también módulos PROFIsafe, con soporte de diagnóstico íntegro
- Posibilidades de ampliación con máx. 16 módulos de la gama ET 200AL por medio de la BaseUnit BU-Send y el BusAdapter BA-Send
- Máx. 288 bytes respectivamente para datos de entrada y salida por módulo y máx. 1440 bytes por estación (depende de la configuración)
- Tiempo de actualización de datos rápido: a partir de 250 µs, también en modo isócrono
- Redundancia de sistema S2
- Selección del sistema de conexión y la parte física de PROFINET vía SIMATIC BusAdapter. Se pueden utilizar todos los BusAdapter, con conexión para cables de cobre y/o fibra óptica; el BusAdapter se debe pedir por separado
- Paquete incluido el módulo de servidor

SIMATIC IM155-6MF High Feature,
MultiFieldbus IM con dos slots para SIMATIC BusAdapter

Diferencias con respecto a la variante IM155-6PN High Feature de 2 puertos:

- Capacidad multiprotocolo
Funcionamiento con controladores Ethernet por medio de los protocolos PROFINET, EtherNet/IP y Modbus
- Compatibilidad con IM155-6MF High Feature (6ES7155-6AU01-0CN0 o superior)
Excepción: modo isócrono y arranque priorizado

SIMATIC IM155-6PN/3 High Feature,
IM de 3 puertos con dos slots para SIMATIC BusAdapter

Funciones adicionales frente al IM High Feature de 2 puertos:

- Segundo slot para SIMATIC BusAdapter, posibilidad de utilizar máx. 3 puertos
- Acoplamiento local de datos IO entre un máximo de 4 controladores

SIMATIC IM155-6PN High Speed con una interfaz PROFINET
para BusAdapter SIMATIC

- Máx. 30 módulos de periferia, también módulos PROFIsafe, con soporte de diagnóstico íntegro
- Máx. 32 bytes respectivamente para datos de entrada y salida por módulo y máx. 968 bytes por estación (depende de la configuración)
- Tiempo de actualización de datos rápido: a partir de 125 µs, también en modo isócrono
- PROFINET Performance Upgrade
- Selección del sistema de conexión y la parte física de PROFINET vía SIMATIC BusAdapter. Se pueden utilizar todos los BusAdapter, con conexión para cables de cobre y/o fibra óptica; el BusAdapter se debe pedir por separado
- Paquete incluido el módulo de servidor

Datos de pedido

Referencia

**Módulo de interfaz Multifieldbus
IM155-6MF High Feature** 6ES7155-6MU00-0CN0

IM de 2 puertos con módulo de servidor; sin SIMATIC BusAdapter; PROFINET, EtherNet/IP y Modbus TCP

**Módulo de interfaz PROFINET
IM155-6PN Basic** 6ES7155-6AR00-0AN0

con módulo de servidor; dos conectores hembra RJ45 integrados

**Módulo de interfaz PROFINET
IM155-6PN Standard** 6ES7155-6AA01-0BN0

- con módulo de servidor
- con SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45 ya montado
 - sin SIMATIC BusAdapter

**Módulo de interfaz PROFINET
IM155-6PN/2 High Feature** 6ES7155-6AU01-0CN0

IM de 2 puertos con módulo de servidor; sin SIMATIC BusAdapter

**Módulo de interfaz PROFINET
IM155-6PN/3 High Feature** 6ES7155-6AU30-0CN0

IM de 3 puertos con módulo de servidor; sin SIMATIC BusAdapter

**Módulo de interfaz PROFINET
IM155-6PN High Speed** 6ES7155-6AU00-0DN0

con módulo de servidor; sin SIMATIC BusAdapter

**Módulo de interfaz PROFIBUS
IM155-6DP High Feature** 6ES7155-6BA01-0CN0

con módulo de servidor, con conexión PROFIBUS con conector hembra para PG

Accesorios

**Alivio de tracción
para cable PROFINET** 6ES7193-6RA00-1AN0

Alivio de tracción integrado en sistema para módulos de interfaz PN High Feature (5 unidades)

SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45 6ES7193-6AR00-0AA0

Para módulos de interfaz PROFINET de clase de función Standard o superior; longitud máx. del cable: 50 m.

SIMATIC BusAdapter BA 2xFC 6ES7193-6AF00-0AA0

Para módulos de interfaz PROFINET de clase de función Standard o superior; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m.

BusAdapter BA 2xM12 6ES7193-6AM00-0AA0

Para IM 155-6PN ST, HF; 2 conectores hembra Push Pull M12, codificación D, apto también para conector M12 estándar. Para PROFINET

SIMATIC BusAdapter BA 2xSCRJ 6ES7193-6AP00-0AA0

Para módulos de interfaz PROFINET de clase de función High Feature o superior; conexión de fibra óptica para POF o PCF; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF) o 100 m (PCF);

Datos de pedido	Referencia		Referencia
SIMATIC BusAdapter BA SCR/RJ45 Para módulos de interfaz PROFINET de clase de función High Feature o superior; con convertidor de medios de FO-Cu; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF, Cu) o 100 m (PCF)	6ES7193-6AP20-0AA0		
SIMATIC BusAdapter BA SCR/FC Para módulos de interfaz PROFINET de clase de función High Feature o superior; con convertidor de medios de FO-Cu; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF, Cu) o 100 m (PCF)	6ES7193-6AP40-0AA0		
SIMATIC BusAdapter BA 2XLC Para módulos de interfaz PROFINET de clase de función High Feature o superior; con conexión de FO de vidrio; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 2 km	6ES7193-6AG00-0AA0		
SIMATIC BusAdapter BA LC/RJ45 Para módulos de interfaz PROFINET de clase de función High Feature o superior; con convertidor de medios de FO-Cu; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 2 km (vidrio) o 50 m (Cu)	6ES7193-6AG20-0AA0		
SIMATIC BusAdapter BA LC/FC Para módulos de interfaz PROFINET de clase de función High Feature o superior; con convertidor de medios de FO-Cu; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 2 km (vidrio) o 50 m (Cu)	6ES7193-6AG40-0AA0		
Ampliación de estación con el sistema de periferia ET 200AL en grado de protección IP67			
ET 200SP BusAdapter BA-Send 1 x FC	6ES7193-6AS00-0AA0		
BaseUnit BU-Send	6ES7193-6BN00-0NE0		
Otros accesorios			
Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AA0		
500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AG0		
1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, perforadas, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AA0		
1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, perforadas, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AG0		
		Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una, para impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters	6ES7193-6LF30-0AW0
		Perfil DIN de 35 mm Longitud 483 mm para armarios de 19" Longitud 530 mm para armarios de 600 mm Longitud 830 mm para armarios de 900 mm Longitud 2 m	6ES5710-8MA11 6ES5710-8MA21 6ES5710-8MA31 6ES5710-8MA41
		Manuales del sistema de periferia descentralizada ET 200SP SIMATIC ET 200SP Manual Collection: Archivo PDF con el siguiente contenido: <ul style="list-style-type: none"> • Información básica Manual del sistema, información del producto, tablas generales, correcciones y suplementos de los manuales • Información específica Manuales de producto de los módulos de interfaz, PLC, OC y módulos de periferia, incl. las variantes Failsafe y los arrancadores de motor • Información general Manuales de funciones Manual Collection para ET 200SP descargable de Internet en forma de archivo PDF: https://support.industry.siemens.com/cs/es/es/view/84133942	
		SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0
		SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2
		Repuestos	
		Módulo de servidor Sirve para terminar una estación ET 200SP; incluido en el alcance de suministro de los módulos de interfaz, las CPU y el Open Controller.	6ES7193-6PA00-0AA0
		Conector de alimentación para estaciones de cabecera ET 200SP (módulo de interfaz, CPU y Open Controller) para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC, variante de inserción directa; incluido en el alcance de suministro de la estación de cabecera con bornes de inserción directa (10 unidades)	6ES7193-4JB00-0AA0

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de interfaz > IM 155-6****Datos técnicos**

Referencia	6ES7155-6MU00-0CNO ET 200SP, IM155-6MF HF
Información general	
Designación del tipo de producto	IM 155-6 MF HF
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
• Cambio de módulo durante el funcionamiento (Hot-Swapping)	Sí; Multi Hot-Swapping
• Modo isócrono	No
• Cambiador de herramientas	Sí; Estación de acoplamiento y unidad de acoplamiento
• Acoplamiento local de datos de E/S	No
• Acoplamiento local de registros	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	vía IM155-6PN/2 HF en modo de compatibilidad
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	vía IM155-6PN/2 HF en modo de compatibilidad
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3
• Multi Fieldbus Configuration Tool (MFCT)	V1.0 Update 2
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Área de direcciones	
Espacio de direcciones por estación	
• Espacio de direcciones por estación, máx.	1 440 byte; En función de la configuración
Configuración del hardware	
Bastidores	
• Número de módulos ET 200SP utilizables, máx.	64
• Número de módulos ET 200AL utilizables, máx.	16
Submódulos	
• Número de submódulos por estación, máx.	256
Interfases	
Nº de interfaces PROFINET	1; 2 puertos (switch)
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	2; A través de BusAdapter
• Switch integrado	Sí
• BusAdapter (PROFINET)	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x M12, BA 2x FC, BA 2x LC, BA LC/RJ45, BA LC/FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ/RJ45, BA SCRJ/FC,
Protocolos	
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
Física de la interfaz	
RJ 45 (Ethernet)	
• Método de transferencia	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
• 10 Mbits/s	No
• 100 Mbits/s	Sí; PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
• Autonegociación	Sí
• Autocrossing	Sí
Protocolos	
Modbus TCP	Sí
Nº de conexiones	
• Número de relaciones de comunicación MIM/conexiones, máx.	16

Referencia	6ES7155-6MU00-0CNO ET 200SP, IM155-6MF HF
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- IRT	No
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	No
Funcionamiento redundante	
• Redundancia de sistema PROFINET (S2)	Sí
- a S7-1500R/H	Sí
- a S7-400H	Sí
• H-Sync Forwarding	Sí
Redundancia del medio	
- MRP	Sí
- MRPD	No
Soporta protocolo para EtherNet/IP	
Servicios	
- CIP Implicit Messaging	Sí
- CIP Explicit Messaging	Sí
- CIP Safety	No
- Control de la configuración mediante Explicit Messaging	No
- Shared Device	No
Tiempos de actualización	
- Requested Packet Interval (RPI)	2 ms
Área de direcciones	
- Espacio de direcciones por módulo, máx.	288 byte; (246 bytes de salidas y 288 bytes de entradas)
- ForwardOpen (Class1 y cabecera de 32 bits)	500 byte; (246 bytes de salidas y 500 bytes de entradas)
- LargeForwardOpen (Class3)	4 002 byte
Conexiones	
- Número de conexiones de rack	1
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	Sí
• UDP	Sí
• SNMP	Sí
• LLDP	Sí
• ARP	Sí
• IGMP	Sí
• Multicast	Sí
• Difusión general	Sí
• IPv4	Sí
• IPv6	No
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Señalizador de estado	Sí
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• NS LED	Sí; LED verde/rojo
• MS LED	Sí; LED verde/rojo
• IO LED	Sí; LED rojo-verde-amarillo
• Indicador de conexión LINK TX/RX	Sí; 2 LED Link verdes en BusAdapter

Datos técnicos

Referencia	6ES7155-6MU00-0CNO ET 200SP, IM155-6MF HF			Referencia	6ES7155-6MU00-0CNO ET 200SP, IM155-6MF HF		
Normas, homologaciones, certificados				Sistema de conexión			
Security level	Según Security Level 1 Test Cases V1.1.1			ET-Connection			
Condiciones ambientales				• vía emisión BU/BA	Sí; + 16 módulos ET 200AL		
Temperatura ambiente en servicio				Elementos mecánicos/material			
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; Sin condensación			Alivio de tracción	Sí; opcional		
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C			Dimensiones			
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; Sin condensación			Ancho	50 mm		
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C			Altura	117 mm		
Altitud en servicio referida al nivel del mar				Profundidad	74 mm		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual			Pesos			
				Peso, aprox.	120 g; Sin BusAdapter		
Referencia	6ES7155-6AR00-0A00 ET 200SP, IM155-6PN Basic	6ES7155-6AA01-0BNO ET 200SP, IM155-6PN ST incl. BA 2xRJ45	6ES7155-6AU01-0BNO ET 200SP, IM155-6PN ST				
Información general							
Designación del tipo de producto	IM 155-6 PN BA	IM 155-6 PN ST	IM 155-6 PN ST				
Función del producto							
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3				
• Cambio de módulo durante el funcionamiento (Hot-Swapping)	Sí; Single Hot-Swapping	Sí; Single Hot-Swapping	Sí; Single Hot-Swapping				
• Modo isócrono	No	No	No				
Ingeniería con							
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V13 SP1	V14	V14				
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP4 o sup.	V5.5 SP4 o sup.	V5.5 SP4 o sup.				
• PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -				
Tensión de alimentación							
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V				
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí				
Protección contra cortocircuito		Sí	Sí				
Intensidad de entrada							
Consumo (valor nominal)		450 mA	450 mA				
Área de direcciones							
Espacio de direcciones por estación							
• Espacio de direcciones por estación, máx.	32 byte; Por entrada/salida	512 byte; En función de la configuración	512 byte; En función de la configuración				
Configuración del hardware							
Bastidores							
• Número de módulos ET 200SP utilizables, máx.	12	32	32				
• Número de módulos ET 200AL utilizables, máx.	0	16	16				
Submódulos							
• Número de submódulos por estación, máx.		256	256				

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de interfaz > IM 155-6****Datos técnicos**

Referencia	6ES7155-6AR00-0AN0 ET 200SP, IM155-6PN Basic	6ES7155-6AA01-0BN0 ET 200SP, IM155-6PN ST incl. BA 2xRJ45	6ES7155-6AU01-0BN0 ET 200SP, IM155-6PN ST
Interfases			
Nº de interfaces PROFINET	1; 2 puertos (switch)	1; 2 puertos (switch)	1; 2 puertos (switch)
1. Interfaz			
Física de la interfaz			
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; 2 puertos RJ45 integrados	Sí; BusAdapter premontado BA 2x RJ45	
• Número de puertos	2	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí
• BusAdapter (PROFINET)	No	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x M12	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x M12
Protocolos			
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí; PROFINET MRP	Sí; PROFINET MRP	Sí; PROFINET MRP
Física de la interfaz			
RJ 45 (Ethernet)			
• Método de transferencia	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
• 10 Mbits/s	No		
• 100 Mbits/s	Sí; PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	Sí; PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	Sí; PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
• Autonegociación	Sí	Sí	Sí
• Autocrossing	Sí	Sí	Sí
PROFINET IO-Device			
Servicios			
- IRT	No	Sí; con tiempos de ciclo de emisión de 250 µs a 4 ms en incrementos de 125 µs	Sí; con tiempos de ciclo de emisión de 250 µs a 4 ms en incrementos de 125 µs
- PROFIenergy	No	Sí	Sí
- Arranque priorizado	No	Sí	Sí
- Shared Device	No	Sí	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.		2	2
Funcionamiento redundante			
• Redundancia de sistema PROFINET (S2)	No	No	No
Redundancia del medio			
- MRP	Sí	Sí	Sí
- MRPD	No	No	No
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• SNMP	Sí	Sí	Sí
• LLDP	Sí	Sí	Sí
Modo isócrono			
Equidistancia	No		

Datos técnicos

Referencia	6ES7155-6AR00-0AN0 ET 200SP, IM155-6PN Basic	6ES7155-6AA01-0BN0 ET 200SP, IM155-6PN ST incl. BA 2xRJ45	6ES7155-6AU01-0BN0 ET 200SP, IM155-6PN ST
Alarmas/diagnósticos/ información de estado			
Señalizador de estado	Sí	Sí	Sí
Alarmas	Sí	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico			
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de conexión LINK TX/RX	Sí; 2 LED Link verdes en BusAdapter	Sí; 2 LED Link verdes en BusAdapter	Sí; 2 LED Link verdes en BusAdapter
Normas, homologaciones, certificados			
Security level		Según Security Level 1 Test Cases V1.1.1	Según Security Level 1 Test Cases V1.1.1
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	0 °C	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m
Sistema de conexión			
ET-Connection			
• vía emisión BU/BA	No	Sí; + 16 módulos ET 200AL	Sí; + 16 módulos ET 200AL
Dimensiones			
Ancho	35 mm	50 mm	50 mm
Altura	117 mm	117 mm	117 mm
Profundidad	74 mm	74 mm	74 mm
Pesos			
Peso, aprox.	125 g	190 g; IM 155-6 PN BA con 2 puertos RJ45 y módulo de servidor	147 g; Sin BusAdapter

Referencia	6ES7155-6AU01-0CN0 ET 200SP, IM155-6PN/2 HF	6ES7155-6AU30-0CN0 ET 200SP, IM155-6PN/3 HF	6ES7155-6AU00-0DN0 ET 200SP, IM155-6PN HS	6ES7155-6BA01-0CN0 ET 200SP, IM155-6DP HF incl. conn. DP
Información general				
Designación del tipo de producto	IM 155-6 PN/2 HF	IM 155-6 PN/3 HF	IM 155-6 PN HS	IM 155-6 DP HF
Función del producto				
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3
• Cambio de módulo durante el funcionamiento (Hot-Swapping)	Sí; Multi Hot-Swapping	Sí; Multi Hot-Swapping	Sí; Multi Hot-Swapping	Sí; Multi Hot-Swapping
• Modo isócrono	Sí	Sí	Sí	No
• Cambiador de herramientas	Sí; Estación de acoplamiento y unidad de acoplamiento	Sí; Estación de acoplamiento y unidad de acoplamiento		
• Acoplamiento local de datos de E/S	No	Sí		
- Número de módulos de desacoplamiento		16		
- Número de submódulos de desacoplamiento por módulo		4		
• Acoplamiento local de registros	No	No		

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de interfaz > IM 155-6****Datos técnicos**

Referencia	6ES7155-6AU01-0CNO ET 200SP, IM155-6PN/2 HF	6ES7155-6AU30-0CNO ET 200SP, IM155-6PN/3 HF	6ES7155-6AU00-0DNO ET 200SP, IM155-6PN HS	6ES7155-6BA01-0CNO ET 200SP, IM155-6DP HF incl. conn. DP
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V15.1 o superior		STEP 7 V14 o superior	
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	Configurable con archivo GSD	Configurable con archivo GSD	V5.5 SP4 o sup.	V5.5 SP4 o sup., solo hasta FW V3.1 un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.				
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	-/V2.3	
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí	Sí
Intensidad de entrada				
Consumo (valor nominal)		175 mA; Con 24 V, 2 slots 2x RJ45 BusAdapter, ningún módulo de periferia		
Área de direcciones				
Espacio de direcciones por estación				
• Espacio de direcciones por estación, máx.	1 440 byte; En función de la configuración	1 440 byte; En función de la configuración	968 byte; Tanto para datos de entrada como de salida	244 byte; Por entrada/salida
Configuración del hardware				
Bastidores				
• Número de módulos ET 200SP utilizables, máx.	64	64	30	32
• Número de módulos ET 200AL utilizables, máx.	16	16	0	16
Submódulos				
• Número de submódulos por estación, máx.	256	256	125	
Sellado de tiempo				
Precisión	10 ms			
Interfases				
Nº de interfaces PROFINET	1; 2 puertos (switch)	1; 3 puertos (switch)	1; 2 puertos (switch)	
Nº de interfaces PROFIBUS				1
1. Interfaz				
Física de la interfaz				
• RS 485				Sí
• Número de puertos	2; A través de BusAdapter	3; Vía 2 slots de BusAdapter	2	
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí	
• BusAdapter (PROFINET)	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x M12, BA 2x FC, BA 2x LC, BA LC/RJ45, BA LC/FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ/RJ45, BA SCRJ/FC,	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC	
• Intensidad de salida de la interfaz, máx.				90 mA
Protocolos				
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí	
• Esclavo PROFIBUS DP				Sí
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí	Sí	
• Redundancia del medio	Sí; PROFINET MRP	Sí; PROFINET MRP	Sí; Como MRP o cliente MRPD, máx. 50 o 30 dispositivos en el anillo, respectivamente	

Datos técnicos

Referencia	6ES7155-6AU01-0CN0 ET 200SP, IM155-6PN/2 HF	6ES7155-6AU30-0CN0 ET 200SP, IM155-6PN/3 HF	6ES7155-6AU00-0DN0 ET 200SP, IM155-6PN HS	6ES7155-6BA01-0CN0 ET 200SP, IM155-6DP HF incl. conn. DP
Física de la interfaz				
RJ 45 (Ethernet)				
• Método de transferencia	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	
• 10 Mbits/s	No	No	No	
• 100 Mbits/s	Sí; PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	Sí; PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	Sí; PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	
• Autonegociación	Sí	Sí	Sí	
• Autocrossing	Sí	Sí	Sí	
RS 485				
• Velocidad de transferencia, máx.				12 Mbit/s
Protocolos				
Nº de conexiones				
• Número de relaciones de comunicación MtM/conexiones, máx.	16	16		
PROFINET IO-Device				
Servicios				
- IRT	Sí; 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms adicionalmente en caso de IRT con alto rendimiento: 250 µs a 4 ms a intervalos de 125 µs	Sí; 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms adicionalmente en caso de IRT con alto rendimiento: 250 µs a 4 ms a intervalos de 125 µs	Sí; 125 µs, 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms adicionalmente en caso de IRT con alto rendimiento: 250 µs a 4 ms a intervalos de 125 µs	
- PROFinergy	Sí	Sí	Sí	
- Arranque priorizado	Sí	Sí	Sí	
- Shared Device	Sí	Sí	Sí	
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4	4	4	
Funcionamiento redundante				
• Redundancia de sistema PROFINET (S2)	Sí; NAP S2	Sí; NAP S2	No	
• Configuración PROFINET redundante (R1)		No		
• H-Sync Forwarding	Sí	Sí		
Redundancia del medio				
- MRP	Sí	Sí	Sí	
- MRPD	No	No	Sí	
Comunicación IE abierta				
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí	No
• SNMP	Sí	Sí	Sí	
• LLDP	Sí	Sí	Sí	
PROFIBUS DP				
Servicios				
- Modo SYNC				Sí
- Apto para FREEZE				Sí
- DPV0				Sí
- DPV1				Sí
Modo isócrono				
Equidistancia	Sí	Sí	Sí	
Máxima frecuencia de reloj	250 µs	250 µs	125 µs	
Mínima frecuencia de reloj	4 ms	4 ms	4 ms	
Tiempo de ciclo (TDP), mín.	250 µs	250 µs	125 µs	

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de interfaz > IM 155-6****Datos técnicos**

Referencia	6ES7155-6AU01-0CNO ET 200SP, IM155-6PN/2 HF	6ES7155-6AU30-0CNO ET 200SP, IM155-6PN/3 HF	6ES7155-6AU00-0DNO ET 200SP, IM155-6PN HS	6ES7155-6BA01-0CNO ET 200SP, IM155-6DP HF incl. conn. DP
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Señalizador de estado	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas	Sí	Sí	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico				
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de conexión LINK TX/RX	Sí; 2 LED Link verdes en BusAdapter	Sí; 2 LED Link verdes en BusAdapter	Sí; 2 LED Link verdes en BusAdapter	
• Indicador de conexión DP				Sí; LED DP verde
Normas, homologaciones, certificados				
Security level	Según Security Level 1 Test Cases V1.1.1	Según Security Level 1 Test Cases V1.1.1	Según Security Level 1 Test Cases V1.1.1	
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; Sin condensación	-30 °C	-25 °C; Sin condensación	-25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; Sin condensación	-30 °C	-25 °C; Sin condensación	-25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Sistema de conexión				
ET-Connection				
• vía emisión BU/BA	Sí; + 16 módulos ET 200AL	Sí; + 16 módulos ET 200AL	No	Sí; + 16 módulos ET 200AL
Elementos mecánicos/material				
Alivio de tracción	Sí; opcional	Sí; opcional		
Dimensiones				
Ancho	50 mm	100 mm	50 mm	50 mm
Altura	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm
Profundidad	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm
Pesos				
Peso, aprox.	120 g; Sin BusAdapter	220 g; Sin BusAdapter	147 g; Sin BusAdapter	150 g

Sinopsis



- Módulo de interfaz para conectar los módulos de periferia con un controlador superior dotado de PROFINET o PROFIBUS
- Módulo servidor incluido en el suministro
- Ampliación de la estación con sistema de periferia IP67 ET 200AL vía ET-Connection en BU-Send / BA-Send
- Conexión de bus PROFINET
 - 2 puertos para topología en línea
 - Conexión PN seleccionable vía BusAdapter (ST, HF)
 - Dos conectores hembra RJ45 integrados (BA)
- Conexión de bus PROFIBUS
 - Conector hembra Sub-D de 9 polos
 - Conector PROFIBUS incluido en el suministro
 - Hot Swapping (sustitución de módulos durante el funcionamiento)
 - Puesta en marcha y funcionamiento con huecos
 - Reparametrización dinámica en el modo RUN
 - Control de configuración (configuración futura)
 - Conector de alimentación de 24 V DC enchufable
 - Placa de características legible electrónicamente (datos I&M)

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de interfaz PROFINET IM155-6PN Standard

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

IM 155-6PN ST, con módulo de servidor y BusAdapter BA 2xRJ45 montado y además autonomía (tiempo de respaldo) aumentada en caso de cortes de red

6AG1155-6AA01-7BN0

SIPLUS Módulo de interfaz High Feature

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

IM 155-6DP HF, con módulo de servidor, con multi hot swap, incl. conector PROFIBUS

6AG1155-6BA01-7CN0

IM 155-6PN HF, con módulo de servidor, sin BusAdapter

- Rango de temperatura -40 ... +60 °C

6AG1155-6AU01-2CN0

- Rango de temperatura -40 ... +70 °C

6AG1155-6AU01-7CN0

IM 155-6PN HF, con módulo de servidor, sin BusAdapter y además con autonomía (tiempo de respaldo) aumentada en caso de cortes de red

6AG1155-6AU01-7BN0

Accesorios

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas. No homologado para SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45

6AG1193-6AA00-0AA0

Otros accesorios

Ver SIMATIC ET 200SP, módulo de interfaz IM 155-6, página 10/10

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de interfaz > SIPLUS Módulos de interfaz

Datos técnicos

Referencia	6AG1155-6AA01-7BNO	6AG1155-6AU01-2CNO	6AG1155-6AU01-7CNO	6AG1155-6AU01-7BNO	6AG1155-6BA01-7CNO
Based on	6ES7155-6AA01-0BNO	6ES7155-6AU01-0CNO	6ES7155-6AU01-0CNO	6ES7155-6AU01-0BNO	6ES7155-6BA01-0CNO
	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST / BA	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST	SIPLUS ET 200SP IM155-6DP HF
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire					
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia					
Líquidos refrigerantes y lubricantes					
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Datos técnicos

Referencia	6AG1155-6AA01-7BNO	6AG1155-6AU01-2CNO	6AG1155-6AU01-7CNO	6AG1155-6AU01-7BNO	6AG1155-6BA01-7CNO
Based on	6ES7155-6AA01-0BNO	6ES7155-6AU01-0CNO	6ES7155-6AU01-0CNO	6ES7155-6AU01-0BNO	6ES7155-6BA01-0CNO
	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST / BA	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST	SIPLUS ET 200SP IM155-6DP HF
Aplicación en barcos/en el mar					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6		Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos					
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota					
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado					
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de entradas digitales

Sinopsis



- Módulos de entradas digitales (DI) de 4, 8 y 16 canales
- Además de la forma de entrega estándar en embalaje individual, los módulos de periferia y BaseUnits seleccionados también se pueden enviar en paquetes de 10 unidades. Este paquete de 10 unidades reduce considerablemente la cantidad de residuos y se ahorra tiempo y dinero dado que no es necesario desembalar cada módulo por separado.

Para los distintos requisitos, los módulos de entradas digitales ofrecen:

- Clases de función Basic, Standard, High Feature, High Speed y DI de seguridad (ver "Módulos de periferia de seguridad")
- BaseUnits para conexión monofilar o multifilar con codificación automática del slot
- Módulos distribuidores de potencial para una ampliación integrada en el sistema con bornes de potencial adicionales
- Formación de grupos de potencial individuales e integrados en el sistema con barras de distribución de potencial autoinstalables (con ET 200SP ya no es necesario un módulo de potencia especial)

- Posibilidad de conectar sensores según IEC 61131 de tipo 1, 2 o 3 (depende del módulo) para tensiones nominales de hasta 24 V DC o 230 V AC
- Variantes PNP (Sink Input, sumidero) y NPN (Source Input, fuente)
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
- LED indicadores de diagnóstico, estado, tensión de alimentación y error (p. ej. rotura de hilo/cortocircuito)
- Placa de características de lectura electrónica y descripción no volátil (datos I&M de 0 a 3)
- Parcialmente con funciones avanzadas y modos de operación adicionales
 - Modo MSI (lectura simultánea de datos de entrada de hasta tres controladores más)
 - Modo "Contaje" (contador multicanal para encóder de impulsos con 32 bits de ancho y hasta 10 kHz de frecuencia de contaje)
 - Modo "Sobremuestreo" (registro múltiple y equidistante de valores digitales dentro de un ciclo PN para aumentar la resolución temporal, con ciclos de la CPU lentos)
 - Tiempo de retardo a la entrada parametrizable
 - Modo isócrono (lectura simultánea y equidistante de todos los canales de entrada)
 - Alarmas de proceso
 - Prolongación de impulso
 - Reparametrización durante el funcionamiento
 - Actualización de firmware
 - Diagnóstico de rotura de hilo y cortocircuito (por canal o por módulo)
 - Estado del valor (información binaria opcional sobre la validez de la señal de entrada en la imagen del proceso)
 - Compatibilidad con el perfil PROFinergy
- Accesorios opcionales
 - Tiras rotulables (lámina o cartón)
 - Plaquita de identificación por referencia
 - Etiqueta de identificación por color con código CC específico del módulo
 - Borne de pantalla

TIA Selection Tool ofrece una comparativa rápida y comprensible de las funciones de los distintos módulos DI.

Sinopsis de módulos de entradas digitales

Módulo de entradas digitales	UE	Referencia	Código CC	Tipo de BU
DI 16 x DC 24 V ST	1	6ES7131-6BH01-0BA0	CC00	A0
DI 16 x DC 24 V ST	10	6ES7131-6BH01-2BA0	CC00	A0
DI 8 x DC 24 V BA	1	6ES7131-6BF01-0AA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V BA	10	6ES7131-6BF01-2AA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V SRC BA	1	6ES7131-6BF61-0AA0	CC02	A0
DI 8 x DC 24 V ST	1	6ES7131-6BF01-0BA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V ST	10	6ES7131-6BF01-2BA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V HF	1	6ES7131-6BF00-0CA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V HF	10	6ES7131-6BF00-2CA0	CC01	A0
DI 8 x NAMUR HF	1	6ES7131-6TF00-0CA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V HS	1	6ES7131-6BF00-0DA0	CC01	A0
Con tres modos de operación:				
• Entrada DI rápida e isócrona				
• 4 contadores de impulsos, 32 bits, 10 kHz				
• Sobremuestreo				
DI 4 x AC 120...230 V ST	1	6ES7131-6FD01-0BB1	CC41	B1
DI 8 x AC 24 V...UC 48 V	1	6ES7131-6CF00-0AU0	CC20	U0

Sinopsis

Sinopsis de BaseUnits

BaseUnit	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso	Códigos CC para bornes AUX
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC00 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC00 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC00 a CC05	--
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC00 a CC05	--
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC00 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC00 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC00 a CC05	--
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC00 a CC05	--
BU tipo B1 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 12 bornes de proceso • Módulo de alimentación directa 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BB1	CC41	--
BU tipo B1 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 12 bornes de proceso • Módulo de alimentación directa 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BB1	CC41	--
BU tipo U0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DU0	CC00	--
BU tipo U0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DU0	CC00	--
BU tipo U0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BU0	CC00	--
BU tipo U0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BU0	CC00	--

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de entradas digitales

Sinopsis

Sinopsis de módulos distribuidores de potencial

Módulo distribuidor de potencial	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso
PotDis-BU Tipo P1 (color claro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-ODP1	CC00, CC62
PotDis-BU Tipo P1 (color oscuro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	1	6ES7193-6UP00-OBP1	CC00, CC62
PotDis-BU Tipo P2 (color claro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-ODP2	CC00, CC63
PotDis-BU Tipo P2 (color oscuro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	1	6ES7193-6UP00-OBP2	CC00, CC63
PotDis-TB Tipo BR-W, 18 x bornes puenteados internamente, sin conexión a P1, P2 y AUX, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP0	CC10 a CC13
PotDis-TB Tipo P1-R, 18 x potencial P1, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
PotDis-TB Tipo P2-B, 18 x potencial P2, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
PotDis-TB Tipo n.c.-G, 18 x bornes n.c. (no conectados), sin conexión a P1, P2 y AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

Datos de pedido

Módulos de entradas digitales

Formas de entrega:
Además de la forma de entrega estándar en embalaje individual, los módulos de periferia y BaseUnits seleccionados también se pueden enviar en paquetes de 10 unidades. Este paquete de 10 unidades reduce considerablemente la cantidad de residuos y se ahorra tiempo y dinero dado que no es necesario desembalar cada módulo por separado.

El pedido incluye siempre la cantidad de módulos necesarios. Con la selección de la referencia se elige también el tipo de embalaje. Por eso, los paquetes de 10 unidades solo se pueden pedir en múltiplos enteros de 10.

Módulo de entradas digitales
DI 8x24VDC Basic, BU tipo A0,
código de color CC01

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido

6ES7131-6BF01-0AA0
6ES7131-6BF01-2AA0

Módulo de entradas digitales
DI 8x24VDC Source Input, Basic,
BU tipo A0, código de color CC02;
UE: 1 unidad

Módulo de entradas digitales
DI 8x24VDC Standard, BU tipo A0,
código de color CC01

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido

Módulo de entradas digitales
DI 16x24VDC Standard, BU tipo A0,
código de color CC00

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido

Módulo de entradas digitales
DI 8x24VDC High Feature,
BU tipo A0, código de color CC01,
diagnóstico con discriminación
por canal, modo isócrono,
shared input (MSI); UE: 1 unidad

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido

Referencia

6ES7131-6BF61-0AA0

6ES7131-6BF01-0BA0
6ES7131-6BF01-2BA0

6ES7131-6BH01-0BA0
6ES7131-6BH01-2BA0

6ES7131-6BF00-0CA0
6ES7131-6BF00-2CA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo de entradas digitales DI 8x24VDC High Speed, BU tipo A0, código de color CC01, 3 modos (DI rápida e isócrona, 4 contadores de impulsos de 32 bits 10 kHz, sobremuestreo); UE: 1 unidad	6ES7131-6BF00-0DA0	2BU15-P16+A0+2B BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad
Módulo de entradas digitales DI 8xNAMUR High Feature, BU tipo A0, código de color CC01; UE: 1 unidad	6ES7131-6TF00-0CA0	6ES7193-6BP60-0BA0
Módulo de entradas digitales DI 4x120VAC-230VAC Standard, BU tipo B1, código de color CC41; UE: 1 unidad	6ES7131-6FD01-0BB1	BU20-P12+A0+4B BU tipo B1; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial; 1 unidad • Paquete de 1 unidad
Módulo de entradas digitales DI 8x24VAC-48VUC Basic, BU tipo U0, código de color CC20, diagnóstico por módulo; UE: 1 unidad	6ES7131-6CF00-0AU0	6ES7193-6BP20-0BB1 6ES7193-6BP20-2BB1 • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido
BaseUnits utilizables		BU20-P16+A0+2D BU tipo U0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido
BU15-P16+A10+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido	6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0	6ES7193-6BP00-0DU0 6ES7193-6BP00-2DU0 • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido
BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	6ES7193-6BP00-0BU0 6ES7193-6BP00-2BU0 • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido
2BU15-P16+A0+2DB BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad	6ES7193-6BP60-0DA0	Módulos distribuidores de potencial
BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido	6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0	PotDis-BU PotDis-BU, tipo P1 (color claro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) 6ES7193-6UP00-ODP1 PotDis-BU, tipo P1 (color oscuro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para extender el grupo de potencial 6ES7193-6UP00-OBP1 PotDis-BU, tipo P2 (color claro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) 6ES7193-6UP00-ODP2 PotDis-BU, tipo P2 (color oscuro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para extender el grupo de potencial 6ES7193-6UP00-OBP2
BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0	PotDis-TB PotDis-TB, tipo BR-W, 18 x bornes puenteados internamente, sin conexión a P1, P2 y AUX, (intensidad total máx. 10 A) 6ES7193-6TP00-OTPO PotDis-TB, tipo P1-R, 18 x potencial P1, (intensidad total máx. 10 A) 6ES7193-6TP00-OTP1 PotDis-TB, tipo P2-B, 18 x potencial P2, (intensidad total máx. 10 A) 6ES7193-6TP00-OTP2 PotDis-TB, tipo n.c.-G, 18 x bornes n.c. (no conectados), sin conexión a P1, P2 y AUX 6ES7193-6TP00-OTNO

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de entradas digitales

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Accesorios		
Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una, para impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters	6ES7193-6LF30-0AW0	Etiquetas de identificación por color para BaseUnits de 20 mm de ancho Código de color CC41, para 16 bornes de proceso, para BU tipo B1, gris (bornes 1 a 4), rojo (bornes 5 a 8), azul (bornes 9 a 12); 10 unidades
Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AA0	Etiquetas de identificación por color para PotDis-BU Código de color CC62, para 16 bornes de proceso, para PotDis-BU tipo P1, rojo (bornes 1 a 16); 10 unidades
500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AG0	Código de color CC63, para 16 bornes de proceso, para PotDis-BU tipo P2, azul (bornes 1 a 16); 10 unidades
1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, perforadas, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AA0	Etiquetas de identificación por color para PotDis-TB Código de color CC10, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, gris (bornes 1 a 18); 10 unidades
1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, perforadas, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AG0	Código de color CC11, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, amarillo-verde (bornes 1 a 18); 10 unidades
Tapa de BU para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades	6ES7133-6CV15-1AM0 6ES7133-6CV20-1AM0	Código de color CC12, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, tipo P1 y BR, rojo (bornes 1 a 18); 10 unidades
• 15 mm de ancho		Código de color CC13, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, tipo P2 y BR, azul (bornes 1 a 18); 10 unidades
• 20 mm de ancho		Elementos de codificación mecánicos para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades
Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla	6ES7193-6SC00-1AM0	Tipo A 6ES7193-6KA00-3AA0
Etiquetas de identificación por color para BaseUnits de 15 mm de ancho Código de color CC00, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16); 10 unidades	6ES7193-6CP00-2MA0	Tipo B 6ES7193-6KB00-3AA0
Código de color CC01, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16); 10 unidades	6ES7193-6CP01-2MA0	Tipo C 6ES7193-6KC00-3AA0
Código de color CC01, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16); 50 unidades	6ES7193-6CP01-4MA0	Tipo D 6ES7193-6KD00-3AA0
Código de color CC02, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), azul (bornes 9 a 16); 10 unidades	6ES7193-6CP02-2MA0	
Código de color CC02, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), azul (bornes 9 a 16); 50 unidades	6ES7193-6CP02-4MA0	
Código de color CC71, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, amarillo-verde (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades	6ES7193-6CP71-2AA0	
Código de color CC72, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, rojo (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades	6ES7193-6CP72-2AA0	
Código de color CC73, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, azul (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades	6ES7193-6CP73-2AA0	
Código de color CC73, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, azul (bornes 1 A a 10 A); 50 unidades	6ES7193-6CP73-4AA0	

Datos técnicos

Referencia	6ES7131-6BF01-0AA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC Basic, emb. 1	6ES7131-6BF61-0AA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC SRC BA	6ES7131-6BF01-0BA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC ST, emb. 1	6ES7131-6BH01-0BA0 ET 200SP, DI 16x 24V DC ST, emb. 1
Información general				
Designación del tipo de producto	DI 8x24VDC BA	DI 8x24 VDC SRC BA	DI 8x24 VDC ST	DI 16x24VDC ST
Función del producto				
• Modo isócrono	No	No	No	No
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V14	V14	V14	V14
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3 o sup.	V5.5 SP3
• PCS 7 configurable/integrada desde versión			V8.1 SP1	V8.1 SP1
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Modo de operación				
• DI	Sí	Sí	Sí	Sí
• Contadores	No	No	No	No
• Sobremuestreo	No	No	No	No
• MSI	No	No	No	No
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí	Sí
Alimentación de sensores				
Número de salidas	8		8	
Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo	No	Sí; por módulo	
Alimentación de sensores 24 V				
• 24 V	Sí		Sí	No
• Protección contra cortocircuito	Sí		Sí	
• Intensidad de salida, máx.			700 mA	
• Intensidad de salida por canal, máx.	700 mA		700 mA	
• Intensidad de salida por módulo, máx.	700 mA		700 mA	
Entradas digitales				
Nº de entradas digitales	8	8	8	16
entradas digitales parametrizables	Sí	Sí	Sí	Sí
Fuente/sumidero (M/P)	de tipo P	Tipo M	de tipo P	de tipo P
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí	Sí		
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 2	Sí			
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí		Sí	Sí
Tensión de entrada				
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
- 24 V DC	Sí	Sí	Sí	Sí
• para señal "0"	-30 a +5 V	30 V a -5 V (el potencial de referencia es L+)	-30 a +5 V	-30 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V	-11 V a -30 V (el potencial de referencia es L+)	+11 a +30 V	+11 a +30 V
Intensidad de entrada				
• para señal "1", típ.	6,8 mA	6 mA	2,5 mA	2,5 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar				
- parametrizable	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (cada uno + retardo de 30 a 500 µs en función de la longitud del cable)	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (cada uno + retardo de 30 a 500 µs en función de la longitud del cable)	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (cada uno + retardo de 30 a 500 µs en función de la longitud del cable)	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (cada uno + retardo de 30 a 500 µs en función de la longitud del cable)

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de entradas digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7131-6BF01-0AA0	6ES7131-6BF61-0AA0	6ES7131-6BF01-0BA0	6ES7131-6BH01-0BA0
	ET 200SP, DI 8x 24V DC Basic, emb. 1	ET 200SP, DI 8x 24V DC SRC BA	ET 200SP, DI 8x 24V DC ST, emb. 1	ET 200SP, DI 16x 24V DC ST, emb. 1
Sensor				
Sensores compatibles				
<ul style="list-style-type: none"> Sensor a 2 hilos - Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx. 	Sí 2 mA	Sí 1,5 mA	Sí 1,5 mA	Sí 1,5 mA
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas				
<ul style="list-style-type: none"> Alarma de diagnóstico 	Sí	Sí	Sí	Sí
Diagnósticos				
<ul style="list-style-type: none"> Se puede leer la información de diagnóstico Vigilancia de la tensión de alimentación - parametrizable Vigilancia de la alimentación de sensores 	Sí Sí Sí No	Sí Sí Sí No	Sí Sí Sí No	Sí Sí Sí No
<ul style="list-style-type: none"> Rotura de hilo 	No	No	Sí; por módulos	Sí; Módulo a módulo, conexión opcional para evitar un diagnóstico de rotura de hilo con contactos de sensor simples: 25 kOhm a 45 kOhm
<ul style="list-style-type: none"> Cortocircuito Fallo agrupado 	No Sí	No	Sí; por módulos	No Sí
LED señalizador de diagnóstico				
<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR) Indicador de estado de canal para diagnóstico de canales para diagnóstico de módulo 	Sí; LED PWR verde Sí; LED verde No Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED PWR verde Sí; LED verde No Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED PWR verde Sí; LED verde No Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED PWR verde Sí; LED verde No Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico				
Aislamiento galvánico de canales				
<ul style="list-style-type: none"> entre los canales y bus de fondo 	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados				
Apto para funciones de seguridad		No		
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
<ul style="list-style-type: none"> Posición de montaje horizontal, mín. Posición de montaje horizontal, máx. Posición de montaje vertical, mín. Posición de montaje vertical, máx. 	-30 °C; < 0 °C con FS03 o superior 60 °C -30 °C; < 0 °C con FS03 o superior 50 °C	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior 60 °C -30 °C; < 0 °C con FS02 o superior 50 °C	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior 60 °C -30 °C; < 0 °C con FS02 o superior 50 °C	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior 60 °C -30 °C; < 0 °C con FS02 o superior 50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones				
Ancho	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Altura	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Pesos				
Peso, aprox.	28 g	28 g	28 g	28 g

Datos técnicos

Referencia	6ES7131-6BF00-0CA0	6ES7131-6BF00-0DA0	6ES7131-6TF00-0CA0	6ES7131-6FD01-0BB1	6ES7131-6CF00-0AU0
	ET 200SP, DI 8x24VDC HF, emb. 1	ET 200SP, DI 8x24VDC High Speed	ET 200SP, DI 8xNAMUR HF	ET 200SP, DI 4x 120...230V AC ST	ET 200SP, DI 8x 24VAC..48VUC BA, 1 un.
Información general					
Designación del tipo de producto	DI 8x24 VDC HF	DI 8x24 VDC HS	DI 8xNAMUR HF	DI 4x120 ... 230 V AC ST	DI 8x24VAC/48VUC BA
Función del producto					
• Modo isócrono	Sí	Sí	No	No	No
Ingeniería con					
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13 SP1/-	V13 SP1	V13/V13	V14	V15
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 / -	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3	
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V8.1 SP1				
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	GSD revisión 5	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Modo de operación					
• DI	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Contadores	No	Sí	No	No	No
• Sobremuestreo	No	Sí	No	No	No
• MSI	Sí	No	No	No	No
Tensión de alimentación					
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V		48 V
Valor nominal (AC)				230 V	48 V; 24 V / 48 V; 50 Hz / 60 Hz
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Alimentación de sensores					
Número de salidas	8		8	4	8
Protección contra cortocircuito	Sí		Sí	No; si se usa una BU de tipo B1 debe preverse un fusible de calibre 10 A	Sí; Por módulo, fusible 5x 20 mm, 2 A / 250 V, rápido, reemplazable
Intensidad de salida					
• hasta 60 °C, máx.				10 A	1 A
Alimentación de sensores 24 V					
• 24 V	Sí	Sí	No		No
• Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico	Sí; por módulo, electrónico	No		
• Intensidad de salida, máx.		700 mA			
• Intensidad de salida por canal, máx.	700 mA				
• Intensidad de salida por módulo, máx.	700 mA				
Entradas digitales					
Nº de entradas digitales	8	8	8; NAMUR	4	8
entradas digitales parametrizables	Sí		Sí		
Fuente/sumidero (M/P)	de tipo P	de tipo P			de tipo P
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1					Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 2					No
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí			Sí	No
Prolongación de impulsos	Sí; Duración de impulso a partir de 4 µs	Sí	Sí; 0,5 s, 1 s, 2 s		No
• Longitud	2 s; 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 2 s	2 s; 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 2 s			
Evaluación de flancos	Sí; Flanco ascendente, flanco descendente, transición de flanco		Sí; Flanco ascendente, flanco descendente, transición de flanco		
Fluctuación por cambio de señal			Sí; 2 a 32 cambios de señal		
Ventana de observación de fluctuación			Sí; 0,5 s, 1 s a 100 s en pasos de 1 s		

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de entradas digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7131-6BF00-0CA0	6ES7131-6BF00-0DA0	6ES7131-6TF00-0CA0	6ES7131-6FD01-0BB1	6ES7131-6CF00-0AU0
	ET 200SP, DI 8x24VDC HF, emb. 1	ET 200SP, DI 8x24VDC High Speed	ET 200SP, DI 8xNAMUR HF	ET 200SP, DI 4x 120..230V AC ST	ET 200SP, DI 8x 24VAC..48VUC BA, 1 un.
Funciones de entradas digitales, parametrizables					
• Puerta Start/Stop		Sí			
• Entrada digital configurable		Sí			
• Contadores		Sí			
• Entrada digital con sobremuestreo		Sí			
Tensión de entrada					
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	8,2 V		
- 24 V DC	Sí				
• Valor nominal (AC)				230 V	
• para señal "0"	-30 a +5 V	-30 a +5 V		0 V AC a 40 V AC	AC/DC < 10 V
• para señal "1"	+11 a +30 V	+11 a +30 V		74 V AC a 264 V AC	AC > 14 V, DC > 34 V
Intensidad de entrada					
• para señal "1", típ.	2,5 mA	6 mA		10,8 mA	3,5 mA
para contacto asociado a 10 k					
- para señal "0"			0,35 a 1,2 mA		
- para señal "1"			2,1 a 7 mA		
para contacto sin componente asociado					
- para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)			0,5 mA		
- para señal "1"			típ. 8,2 mA		
para sensores NAMUR					
- para señal "0"			0,35 a 1,2 mA		
- para señal "1"			2,1 a 7 mA		
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)					
• Tiempo de conmutación tolerado en c. conmutados			300 ms		
para entradas estándar					
- parametrizable	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (cada uno + retardo de 30 a 500 µs en función de la longitud del cable)	Sí; ninguna / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms	No	No	No
para entradas de alarmas					
- parametrizable		Sí			
para funciones tecnológicas					
- parametrizable		Sí			
Sensor					
Sensores compatibles					
• Sensor/c. conmutado NAMUR según EN 60947			Sí		
• Contacto simple/c. conmutado sin resistencia			Sí		
• Contacto simple/c. conmutado con resistencia de 10 kOhm			Sí		
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí		Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA			
Modo isócrono					
Tiempo de filtro y procesado (TWE), mín.	420 µs				
Tiempo de ciclo (TDP), mín.	500 µs	125 µs			
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí		Sí
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	Sí; por canales	Sí	Sí; por canales	No	Sí
• Alarma de proceso	Sí; parametrizable, canales 0 a 7	Sí	Sí; parametrizable, canales 0 a 7	No	

Datos técnicos

Referencia	6ES7131-6BF00-0CA0	6ES7131-6BF00-0DA0	6ES7131-6TF00-0CA0	6ES7131-6FD01-0BB1	6ES7131-6CF00-0AU0
	ET 200SP, DI 8x24VDC HF, emb. 1	ET 200SP, DI 8x24VDC High Speed	ET 200SP, DI 8xNAMUR HF	ET 200SP, DI 4x 120..230V AC ST	ET 200SP, DI 8x 24VAC..48VUC BA, 1 un.
Diagnósticos					
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí	Sí		Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí	No	Sí
- parametrizable	Sí	Sí	Sí		
• Vigilancia de la alimentación de sensores	Sí; por canales	Sí; por módulos	No		Sí
• Rotura de hilo	Sí; Canal a canal, conexión opcional para evitar un diagnóstico de rotura de hilo con contactos de sensor simples: 25 kOhm a 45 kOhm	No	Sí; por canales	No	
• Cortocircuito	Sí; por canales	Sí; por módulos	Sí; por canales	No	
• Fallo agrupado					Sí
LED señalizador de diagnóstico					
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	No	Sí; LED rojo	No	No
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico					
Aislamiento galvánico de canales					
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados					
Apto para funciones de seguridad	No	No	No	No	No
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS07 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS04 o superior	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS07 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS04 o superior	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m
Dimensiones					
Ancho	15 mm	15 mm	15 mm	20 mm	20 mm
Altura	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Pesos					
Peso, aprox.	28 g	28 g	32 g	36 g	40 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de salidas digitales

Sinopsis



- Módulos de salidas digitales (DQ) de 4, 8 y 16 canales
- Además de la forma de entrega estándar en embalaje individual, los módulos de periferia y BaseUnits seleccionados también se pueden enviar en paquetes de 10 unidades. Este paquete de 10 unidades reduce considerablemente la cantidad de residuos y se ahorra tiempo y dinero dado que no es necesario desembalar cada módulo por separado.

Para los distintos requisitos, los módulos de salidas digitales ofrecen:

- Clases de función Basic, Standard, High Feature, High Speed y DQ de seguridad (ver "Módulos de periferia de seguridad")
- BaseUnits para conexión monofililar o multifilar con codificación automática del slot
- Módulos distribuidores de potencial para una ampliación integrada en el sistema con bornes de potencial
- Formación de grupos de potencial individuales e integrados en el sistema con barras de distribución de potencial auto-instalables (con ET 200SP ya no es necesario un módulo de potencia especial)
- Posibilidad de conectar actuadores con tensiones nominales de carga de hasta 120 V DC o 230 V AC e intensidades de carga de hasta 5 A (depende del módulo)

- Módulos de relé
 - Contactos NA o conmutados
 - Para tensiones de carga o señales (relés de acoplamiento)
 - Con accionamiento manual (como módulo de simulación para entradas y salidas, modo JOG para puesta en marcha o modo de emergencia en caso de fallar el controlador)
- Variantes PNP (Source Output, fuente) y NPN (Sink Output, sumidero)
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
- LED indicadores de diagnóstico, estado, alimentación y error
- Placa de características de lectura electrónica y descripción no volátil (datos I&M de 0 a 3)
- Parcialmente con funciones avanzadas y modos de operación adicionales
 - Modo MSO (lectura simultánea de datos de salida de hasta tres controladores más)
 - Modo "Modulación de ancho de impulso" (valor de salida a modo de relación impulso-pausa entre 0,0 % y 100,0 % para controlar la intensidad de salida)
 - Modo "Sobremuestreo" (emisión múltiple y equidistante de valores digitales dentro de un ciclo PN para controlar con precisión en el tiempo una salida o una secuencia de valores de salida)
 - Modo isócrono (emisión simultánea y equidistante de todos los canales de salida)
 - Emisión de valores de sustitución en caso de interrupciones de la comunicación (0, 1 o mantener el último valor)
 - Reparametrización durante el funcionamiento
 - Actualización de firmware
 - Control de válvulas (una vez transcurrido el tiempo ajustado, la señal de salida cambia automáticamente a una salida PWM de consumo eléctrico reducido)
 - Diagnóstico de rotura de hilo y cortocircuito (por canal o por módulo)
 - Estado del valor (información binaria opcional sobre la validez de la señal de salida en la imagen del proceso)
 - Compatibilidad con el perfil PROFIenergy
- Accesorios opcionales
 - Tiras rotulables (lámina o cartón)
 - Plaqueta de identificación por referencia
 - Etiqueta de identificación por color con código CC específico del módulo
 - Borne de pantalla

TIA Selection Tool ofrece una comparativa rápida y comprensible de las funciones de los distintos módulos DQ.

Sinopsis

Sinopsis de módulos de salidas digitales

Módulo de salidas digitales	UE	Referencia	Código CC	Tipo de BU
DQ 16 x DC 24 V/0,5 A BA	1	6ES7132-6BH00-0AA0	CC00	A0
DQ 16 x DC 24 V/0,5 A BA	10	6ES7132-6BH00-2AA0	CC00	A0
DQ 16 x DC 24 V/0,5 A ST	1	6ES7132-6BH01-0BA0	CC00	A0
DQ 16 x DC 24 V/0,5 A ST	10	6ES7132-6BH01-2BA0	CC00	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A SNK BA	1	6ES7132-6BF61-0AA0	CC01	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A BA	1	6ES7132-6BF01-0AA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A BA	10	6ES7132-6BF01-2AA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A ST	1	6ES7132-6BF01-0BA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A ST	10	6ES7132-6BF01-2BA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A HF	1	6ES7132-6BF00-0CA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A HF	10	6ES7132-6BF00-2CA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A ST	1	6ES7132-6BD20-0BA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A ST	10	6ES7132-6BD20-2BA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A HF	1	6ES7132-6BD20-0CA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A HS	1	6ES7132-6BD20-0DA0	CC02	A0
Con tres modos de operación				
• Salida DQ rápida e isócrona con control de válvulas				
• Modulación de ancho de impulsos				
• Sobremuestreo				
DQ 4 x AC 24...230 V/2 A ST	1	6ES7132-6FD00-0BB1	CC41	B0, B1
DQ 4 x AC 24...230 V/2 A ST	10	6ES7132-6FD00-2BB1	CC41	B0, B1
DQ 4 x AC 24...230 V/2 A HF	1	6ES7132-6FD00-0CU0	CC20	U0
Con dos modos de operación				
• DQ				
• PC: control de potencia por recorte de onda, semiondas u ondas completas				
RQ 4 x UC 24 V/2 A CO ST	1	6ES7132-6GD51-0BA0	--	A0
RQ 4 x DC 120 V-AC 230 V/5 A NO ST	1	6ES7132-6HD01-0BB1	--	B0, B1
RQ 4 x DC 120 V-AC 230 V/5 A NO ST	10	6ES7132-6HD01-2BB1	--	B0, B1
RQ MA 4 x 120 V DC...230 V AC/5A NO ST	1	6ES7132-6MD00-0BB1	--	B0, B1

Sinopsis de BaseUnits

BaseUnit	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso	Códigos CC para bornes AUX
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 a CC05	--

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Módulos de salidas digitales****Sinopsis**

BaseUnit	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso	Códigos CC para bornes AUX
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 a CC05	--
BU tipo B0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 12 bornes de proceso • Con 4 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BB0	CC41	CC81 a CC83
BU tipo B0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 12 bornes de proceso • Con 4 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-0BB0	CC41	CC81 a CC83
BU tipo B1 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 12 bornes de proceso • Módulo de alimentación directa 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BB1	CC41	--
BU tipo B1 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 12 bornes de proceso • Módulo de alimentación directa 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BB1	CC41	--
BU tipo U0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BU0	CC20	--
BU tipo U0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BU0	CC20	--
BU tipo U0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DU0	CC20	--
BU tipo U0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DU0	CC20	--

Sinopsis

Sinopsis de módulos distribuidores de potencial

Módulo distribuidor de potencial	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso
PotDis-BU Tipo P1 (color claro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-ODP1	CC00, CC62
PotDis-BU Tipo P1 (color oscuro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	1	6ES7193-6UP00-OBP1	CC00, CC62
PotDis-BU Tipo P2 (color claro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-ODP2	CC00, CC63
PotDis-BU Tipo P2 (color oscuro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	1	6ES7193-6UP00-OBP2	CC00, CC63
PotDis-TB Tipo BR-W, 18 x bornes puenteados internamente, sin conexión a P1, P2 y AUX, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP0	CC10 a CC13
PotDis-TB Tipo P1-R, 18 x potencial P1, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
PotDis-TB Tipo P2-B, 18 x potencial P2, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
PotDis-TB Tipo n.c.-G, 18 x bornes n.c. (no conectados), sin conexión a P1, P2 y AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

10

Datos de pedido

Módulos de salidas digitales

Formas de entrega:

Además de la forma de entrega estándar en embalaje individual, los módulos de periferia y BaseUnits seleccionados también se pueden enviar en paquetes de 10 unidades. Este paquete de 10 unidades reduce considerablemente la cantidad de residuos y se ahorra tiempo y dinero dado que no es necesario desembalar cada módulo por separado.

El pedido incluye siempre la cantidad de módulos necesarios. Con la selección de la referencia se elige también el tipo de embalaje. Por eso, los paquetes de 10 unidades solo se pueden pedir en múltiplos enteros de 10.

Módulo de salidas digitales
DQ 16x24VDC/0,5A Basic,
BU tipo A0, código de color CC00

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7132-6BH00-0AA0
6ES7132-6BH00-2AA0

Módulo de salidas digitales
DQ 16x24VDC/0,5A Standard,
BU tipo A0, código de color CC00

- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7132-6BH00-2BA0

Módulo de salidas digitales
DQ 16x24VDC/0,5A Standard,
Source output (fuente),
BU tipo A0, código de color CC00

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7132-6BH01-0BA0
6ES7132-6BH01-2BA0

Módulo de salidas digitales
DQ 8x24VDC/0,5A Sink output,
Basic, BU tipo A0,
código de color CC01

- Paquete de 1 unidad

6ES7132-6BF61-0AA0

Módulo de salidas digitales
DQ 8x24VDC/0,5A Basic,
BU tipo A0, código de color CC02

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7132-6BF01-0AA0
6ES7132-6BF01-2AA0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de salidas digitales

Datos de pedido

Referencia

Módulo de salidas digitales
DQ 8x24VDC/0,5A Standard,
BU tipo A0, código de color CC02

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7132-6BF01-0BA0
6ES7132-6BF01-2BA0

Módulo de salidas digitales
DQ 8x24VDC/0,5A High Feature,
BU tipo A0, código de color CC02

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7132-6BF00-0CA0
6ES7132-6BF00-2CA0

Módulo de salidas digitales
DQ 4x24VDC/2A Standard,
BU tipo A0, código de color CC02

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7132-6BD20-0BA0
6ES7132-6BD20-2BA0

Módulo de salidas digitales
DQ 4x24VDC/2A High Feature,
BU tipo A0, código de color CC02,
diagnóstico con discriminación
por canal, modo isócrono,
shared output (MSO)

- Paquete de 1 unidad

6ES7132-6BD20-0CA0

Módulo de salidas digitales
DQ 4x24VDC/2A High Speed,
BU tipo A0, código de color CC02,
3 modos (DO rápida e isócrona con
control de válvulas, modulación de
ancho de impulso, sobremuestreo)

- Paquete de 1 unidad

6ES7132-6BD20-0DA0

Módulo de salidas digitales
DQ 4x24VAC...230VAC/2A
Standard para BU tipo B1,
código de color CC41;

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7132-6FD00-0BB1
6ES7132-6FD00-2BB1

Módulo de salidas digitales
DQ 4x24VAC...230VAC/2A
High Feature para BU tipo U0,
código de color CC20,
2 modos: DQ y PC (control de
potencia por recorte de onda,
semiondas u ondas completas)

- Paquete de 1 unidad

6ES7132-6FD00-0CU0

Módulo de relé
RQ CO 4x24VUC/2A Standard,
contacto conmutado (change over),
BU tipo A0, código de color CC00

- Paquete de 1 unidad

6ES7132-6GD51-0BA0

Módulo de relé
RQ NO 4x120VDC-230VAC/5A
Standard, contacto NA
(Normally Open), BU tipo B0, B1

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7132-6HD01-0BB1
6ES7132-6HD01-2BB1

Módulo de relé
RQ NO 4x120VDC-230VAC/5A
Standard,
contactos NA (Normally Open)
con mando manual, BU tipo B0, B1

6ES7132-6MD00-0BB1

Módulo de relé
RQ CO 3x120V DC..230VAC/5A
Standard, contacto conmutado
(change over), con aislamiento
galvánico, BU tipo U0,
código de color CC20

6ES7132-6HC50-0BU0

Módulo de relé
RQ COni 3x120V DC..230VAC/5A
Standard, contacto conmutado
(change over), sin aislamiento
galvánico, BU tipo U0,
código de color CC20

6ES7132-6HC70-0BU0

BaseUnits utilizables

BU15-P16+A10+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro)
con 16 bornes de proceso (1...16)
para el módulo y, adicionalmente,
10 bornes AUX puenteados
internamente (1 A a 10 A);
para iniciar un nuevo grupo de
potencial (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP20-0DA0
6ES7193-6BP20-2DA0

BU15-P16+A0+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro)
con 16 bornes de proceso para el
módulo; para iniciar un nuevo
grupo de potencial (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete,
indique esta referencia y 10
en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0DA0
6ES7193-6BP00-2DA0

2BU15-P16+A0+2DB

BaseUnit doble para alojar
2 módulos de periferia; BU tipo A0;
BaseUnit (color claro-oscuro)
con 16 bornes de proceso para
el módulo; para iniciar un nuevo
grupo de potencial (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad

6ES7193-6BP60-0DA0

BU15-P16+A10+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro)
con 16 bornes de proceso (1...16)
para el módulo y, adicionalmente,
10 bornes AUX puenteados
internamente (1 A a 10 A);
para extender el grupo de potencial

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP20-0BA0
6ES7193-6BP20-2BA0

BU15-P16+A0+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro)
con 16 bornes de proceso para el
módulo; para extender el grupo de
potencial

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0BA0
6ES7193-6BP00-2BA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
2BU15-P16+A0+2B BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad	6ES7193-6BP60-0BA0	PotDis-TB PotDis-TB, tipo BR-W, 18 x bornes puenteados internamente, sin conexión a P1, P2 y AUX, (intensidad total máx. 10 A) PotDis-TB, tipo P1-R, 18 x potencial P1, (intensidad total máx. 10 A) PotDis-TB, tipo P2-B, 18 x potencial P2, (intensidad total máx. 10 A) PotDis-TB, tipo n.c.-G, 18 x bornes n.c. (no conectados), sin conexión a P1, P2 y AUX
BU20-P12+A4+0B BU tipo B0; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso (1...12) para el módulo y, adicionalmente, 4 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 4 A); para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.	6ES7193-6BP20-0BB0 6ES7193-6BP20-2BB0	Accesorios Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una, para impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters
BU20-P12+A0+4B BU tipo B1; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso para el módulo; para distribuir el grupo de potencial; UE: 1 unidad • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.	6ES7193-6BP20-0BB1 6ES7193-6BP20-2BB1	Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, perforadas, para impresoras láser 1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, perforadas, para impresoras láser
BU20-P16+A0+2D BU tipo U0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.	6ES7193-6BP00-0DU0 6ES7193-6BP00-2DU0	Tapa de BU para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades • 15 mm de ancho • 20 mm de ancho
BU20-P16+A0+2B BU tipo U0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.	6ES7193-6BP00-0BU0 6ES7193-6BP00-2BU0	Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla
Módulos distribuidores de potencial PotDis-BU PotDis-BU, tipo P1 (color claro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) PotDis-BU, tipo P1 (color oscuro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para extender el grupo de potencial PotDis-BU, tipo P2 (color claro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) PotDis-BU, tipo P2 (color oscuro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	6ES7193-6UP00-0DP1 6ES7193-6UP00-0BP1 6ES7193-6UP00-0DP2 6ES7193-6UP00-0BP2	Etiquetas de identificación por color para BaseUnits de 15 mm de ancho Código de color CC00, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16); 10 unidades Código de color CC01, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16); 10 unidades Código de color CC01, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16); 50 unidades Código de color CC02, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), azul (bornes 9 a 16); 10 unidades Código de color CC02, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), azul (bornes 9 a 16); 50 unidades Código de color CC71, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, amarillo-verde (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades Código de color CC72, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, rojo (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de salidas digitales

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Código de color CC73, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, azul (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades	6ES7193-6CP73-2AA0	Etiquetas de identificación por color para PotDis-TB
Código de color CC73, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, azul (bornes 1 A a 10 A); 50 unidades	6ES7193-6CP73-4AA0	Código de color CC10, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, gris (bornes 1 a 18); 10 unidades
Etiquetas de identificación por color para BaseUnits de 20 mm de ancho		Código de color CC11, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, amarillo-verde (bornes 1 a 18); 10 unidades
Código de color CC41, para 16 bornes de proceso, para BU tipo B1, gris (bornes 1 a 4), rojo (bornes 5 a 8), azul (bornes 9 a 12); 10 unidades	6ES7193-6CP41-2MB0	Código de color CC12, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, tipo P1 y BR, rojo (bornes 1 a 18); 10 unidades
Código de color CC81, para 4 bornes AUX, para BU tipo B0, amarillo-verde (bornes 1 A a 4 A); 10 unidades	6ES7193-6CP81-2AB0	Código de color CC13, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, tipo P2 y BR, azul (bornes 1 a 18); 10 unidades
Código de color CC82, para 4 bornes AUX, para BU tipo B0, rojo (bornes 1 A a 4 A); 10 unidades	6ES7193-6CP82-2AB0	Elementos de codificación mecánicos
Código de color CC83, para 4 bornes AUX, para BU tipo B0, azul (bornes 1 A a 4 A); 10 unidades	6ES7193-6CP83-2AB0	para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades
Etiquetas de identificación por color para PotDis-BU		Tipo A
Código de color CC62, para 16 bornes de proceso, para PotDis-BU tipo P1, rojo (bornes 1 a 16); 10 unidades	6ES7193-6CP62-2MA0	Tipo B
Código de color CC63, para 16 bornes de proceso, para PotDis-BU tipo P2, azul (bornes 1 a 16); 10 unidades	6ES7193-6CP63-2MA0	Tipo C
		Tipo D
		6ES7193-6KA00-3AA0
		6ES7193-6KB00-3AA0
		6ES7193-6KC00-3AA0
		6ES7193-6KD00-3AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-6BF61-0AA0	6ES7132-6BH00-0AA0	6ES7132-6BF01-0AA0	6ES7132-6BH01-0BA0	6ES7132-6BF01-0BA0
	ET 200SP, DQ 8x 24VDC/0,5A SINK BA, emb1	ET 200SP, DQ 16x24VDC/0,5A BA, 1 un.	ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A Basic, emb 1	ET 200SP, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, emb. 1	ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A ST, emb1
Información general					
Designación del tipo de producto	DQ 8x24VDC/0,5A SNK BA	DQ 16x24VDC/0,5A BA	DQ 8x24VDC/0,5A BA	DQ 16x24VDC/0,5A ST	DQ 8x24VDC/0,5A ST
Función del producto					
• Modo isócrono	No	No	No	No	No
Ingeniería con					
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V14	V14	V14	V14	V14
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3	STEP 7 V5.5 o superior	V5.5 SP3	V5.5 SP3	V5.5 SP3 o sup.
• PCS 7 configurable/integrada desde versión				V8.1 SP1	V8.1 SP1
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Modo de operación					
• DQ	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• DQ con función de ahorro energético	No	No	No	No	No
• PWM	No	No	No	No	No
• Sobremuestreo	No	No	No	No	No
• MSO	No	No	No	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-6BF61-0AA0	6ES7132-6BH00-0AA0	6ES7132-6BF01-0AA0	6ES7132-6BH01-0BA0	6ES7132-6BF01-0BA0
	ET 200SP, DQ 8x 24VDC/0,5A SINK BA, emb1	ET 200SP, DQ 16x24VDC/0,5A BA, 1 un.	ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A Basic, emb 1	ET 200SP, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, emb. 1	ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A ST, emb1
Tensión de alimentación					
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad		Sí	Sí	Sí	Sí
Salidas digitales					
Tipo de salida digital	Salida tipo sumidero (NPN, sumidero)	Salida tipo fuente (sourcing) (PNP, salida tipo P)	Salida tipo fuente (sourcing) (PNP, salida tipo P)	Salida tipo fuente (sourcing) (PNP, salida tipo P)	Salida tipo fuente (sourcing) (PNP, salida tipo P)
Número de salidas de tipo M	8	16	8	16	8
Tipo P	Sí	No	Sí	No	Sí
Salidas digitales parametrizables	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí	Sí; por canal, electrónico	Sí	Sí
Detección de rotura de hilo		No		Sí	
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	típ. 47V	Típ. L+ (-53 V)	típ. L+ (-50 V)	típ. L+ (-50 V)	típ. L+ (-50 V)
Ataque de una entrada digital	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Poder de corte de las salidas					
• con carga resistiva, máx.	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
Rango de resistencia de carga					
• Límite inferior	48 Ω	48 Ω	48 Ω	48 Ω	48 Ω
• Límite superior	3 400 Ω	100 kΩ	100 kΩ	12 kΩ	12 kΩ
Tensión de salida					
• para señal "1", mín.					L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida					
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	5 μA	30 μA	10 μA	0,1 mA	0,1 mA
Retardo a la salida con carga resistiva					
• "0" a "1", típ.		80 μs; con carga nominal		50 μs	
• "0" a "1", máx.	300 μs	150 μs; con carga nominal	100 μs; con carga nominal		50 μs; con carga nominal
• "1" a "0", típ.		100 μs; con carga nominal		100 μs	
• "1" a "0", máx.	600 μs	200 μs; con carga nominal	150 μs; con carga nominal		100 μs; con carga nominal
Conexión en paralelo de dos salidas					
• para aumentar la potencia	No	No	No	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación					
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Corriente total de salidas					
• Intensidad por canal, máx.	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• Intensidad por módulo, máx.	4 A	8 A	4 A	8 A	4 A
Corriente total de salidas (por módulo)					
Posición de montaje horizontal					
- hasta 40 °C, máx.				8 A	
- hasta 50 °C, máx.				6 A	
- hasta 60 °C, máx.	4 A	8 A	4 A	4 A	4 A
Posición de montaje vertical					
- hasta 30 °C, máx.				8 A	
- hasta 40 °C, máx.				6 A	
- hasta 50 °C, máx.	4 A	8 A	4 A	4 A	4 A

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de salidas digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-6BF61-0AA0	6ES7132-6BH00-0AA0	6ES7132-6BF01-0AA0	6ES7132-6BH01-0BA0	6ES7132-6BF01-0BA0
	ET 200SP, DQ 8x 24VDC/0,5A SINK BA, emb1	ET 200SP, DQ 16x24VDC/0,5A BA, 1 un.	ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A Basic, emb 1	ET 200SP, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, emb. 1	ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A ST, emb1
Longitud del cable					
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• no apantallado, máx.	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m
Alarmas/diagnósticos/ información de estado					
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Diagnósticos					
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo	No	No	No	Sí; por módulos	Sí; por módulos
• Cortocircuito	No	No	No		
• Cortocircuito a M				Sí; por módulos	Sí; por módulos
• Cortocircuito a L+				Sí; por módulos	Sí; por módulos
• Fallo agrupado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico					
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	No	No	No	No	No
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico					
Aislamiento galvánico de canales					
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados					
Apto para funciones de seguridad	No	No	No	No	No
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar		No	Sí; FS01 o superior	Sí; FS01 o superior	Sí; FS01 o superior
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad					
• Performance Level según ISO 13849-1			PL d	PL d	PL d
• SIL según IEC 61508			SIL 2	SIL 2	SIL 2
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C	-30 °C	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS03 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C	-30 °C	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS03 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones					
Ancho	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Altura	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Pesos					
Peso, aprox.	30 g	30 g	30 g	30 g	30 g

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-6BF00-0CA0	6ES7132-6BD20-0BA0	6ES7132-6BD20-0CA0	6ES7132-6BD20-0DA0	6ES7132-6FD00-0BB1
	ET 200SP, DQ 8x24VDC/0,5A HF, emb. 1	ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A ST	ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A HF	ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A High Speed,1 un.	ET 200SP, DQ 4x24...230VAC/2A ST
Información general					
Designación del tipo de producto	DQ 8x24 VDC/0,5 A HF	DQ 4x24 VDC/2 A ST	DQ 4x DC 24 V/2 A HF	DQ 4x24 VDC/2 A HS	DQ 4x24 ... 230 VAC/2 A ST
Función del producto					
• Modo isócrono	Sí	No	Sí	Sí; solo modo DQ y OVS	No
Ingeniería con					
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V13 SP1/-	V11 SP2/V13	V13 SP1/-	STEP 7 V15.1 o superior	V13/V13
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 / -	V5.5 SP3/-	V5.5 / -	acerca de GSD, V5.6 HF4 o superior	V5.5 SP3/-
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V8.1 SP1	V8.1 SP1			
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	GSD revisión 5	GSD revisión 5	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	GSD revisión 5
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.33	GSDML V2.3
Modo de operación					
• DQ	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• DQ con función de ahorro energético	No	No	No	Sí; Control de válvulas	No
• PWM	No	No	No	Sí	No
• Control por levas (conmutación en valores de comparación)				Sí; Vía MtM (comunicación Module to Module)	
• Sobremuestreo	No	No	No	Sí	No
• MSO	Sí	No	Sí	No	No
Tensión de alimentación					
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	
Valor nominal (AC)					230 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí	Sí	
Salidas digitales					
Tipo de salida digital	Salida tipo fuente (sourcing) (PNP, salida tipo P)	Salida tipo fuente (sourcing) (PNP, salida tipo P)	Salida tipo fuente (sourcing) (PNP, salida tipo P)	Salida tipo fuente (sourcing) (PNP, salida tipo P)	Triac con detección de paso por cero
Número de salidas de tipo M	8	4	4	4	4
Tipo P	No	No	No	No	No
Salidas digitales parametrizables	Sí	Sí	Sí	Sí; Salida Push-Pull	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	típ. L+ (-50 V)	típ. L+ (-50 V)	L+ (-37 a 41V)	M (-1 V)	No; Si se usa una BU de tipo B1, debe preverse un fusible miniatura rápido de 10 A
Ataque de una entrada digital	Sí	Sí	Sí; Consumo mínimo 7 mA	No	Sí
Funciones de salidas digitales, parametrizables					
• Conmutar al alcanzar valores de comparación				Sí	
- Número de pistas de levas, máx.				4	
• Salida digital configurable				Sí	
• Salida PWM				Sí	
- Número, máx.				4	
• Salida digital con sobremuestreo				Sí	
- Número, máx.				4	
Poder de corte de las salidas					
• con carga resistiva, máx.	0,5 A	2 A	2 A	2 A	2 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	10 W	10 W	10 W	100 W
Rango de resistencia de carga					
• Límite inferior	48 Ω	12 Ω	12 Ω	12 Ω	
• Límite superior	12 kΩ	3 400 Ω	3 400 Ω	3 400 Ω	

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Módulos de salidas digitales****Datos técnicos**

Referencia	6ES7132-6BF00-0CA0	6ES7132-6BD20-0BA0	6ES7132-6BD20-0CA0	6ES7132-6BD20-0DA0	6ES7132-6FD00-0BB1
	ET 200SP, DQ 8x24VDC/0,5A HF, emb. 1	ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A ST	ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A HF	ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A High Speed, 1 un.	ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A ST
Tensión de salida					
• para señal "1", mín.					20,4 V
Intensidad de salida					
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	2 A	2 A	2 A	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,1 mA	0,1 mA	0,1 mA	0,1 mA	460 µA
Retardo a la salida con carga resistiva					
• "0" a "1", típ.	50 µs	50 µs	50 µs		
• "0" a "1", máx.		50 µs		1 µs	10 ms
• "1" a "0", típ.	100 µs	100 µs	100 µs		
• "1" a "0", máx.		100 µs		1 µs	10 ms
Conexión en paralelo de dos salidas					
• para combinaciones lógicas					No
• para aumentar la potencia	No	No	No	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí			Sí
Frecuencia de conmutación					
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	5 kHz	10 Hz
• con carga inductiva, máx.	2 Hz	2 Hz	2 Hz	5 kHz	0,5 Hz; Son posibles frecuencias más altas, ver manual de producto/información de producto
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	10 Hz	10 Hz	5 kHz	1 Hz
Corriente total de salidas					
• Intensidad por canal, máx.	0,5 A	2 A	2 A	2 A	2 A
• Intensidad por módulo, máx.	4 A	8 A	8 A	8 A	8 A
Corriente total de salidas (por módulo)					
Posición de montaje horizontal					
- hasta 30 °C, máx.				8 A; Modo DQ	
- hasta 40 °C, máx.		8 A	8 A	6,9 A; Modo DQ	8 A
- hasta 50 °C, máx.		6 A	6 A	4,7 A; Modo DQ	6 A
- hasta 60 °C, máx.	4 A	4 A	4 A	2,5 A; Modo DQ	4 A
Posición de montaje vertical					
- hasta 30 °C, máx.		8 A	8 A	7,2 A; Modo DQ	8 A
- hasta 40 °C, máx.		6 A	6 A	5,6 A; Modo DQ	6 A
- hasta 50 °C, máx.	4 A	4 A	4 A	4 A; Modo DQ	4 A
- hasta 60 °C, máx.		4 A			
Longitud del cable					
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	50 m	1 000 m
• no apantallado, máx.	600 m	600 m	600 m	50 m	600 m
Modo isócrono					
Tiempo de procesado y activado (TWA), mín.	48 µs			40 µs	
Tiempo de ciclo (TDP), mín.	500 µs		500 µs	125 µs	
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Diagnósticos					
• Se puede leer la información de diagnóstico				Sí	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí	Sí	No
• Rotura de hilo	Sí; por canales	Sí; por módulos	Sí; por canales	No	No
• Cortocircuito	Sí; por canales	Sí; por módulos	Sí; por canales	Sí; por módulos	No
• Fallo agrupado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-6BF00-0CA0	6ES7132-6BD20-0BA0	6ES7132-6BD20-0CA0	6ES7132-6BD20-0DA0	6ES7132-6FD00-0BB1
	ET 200SP, DQ 8x24VDC/0,5A HF, emb. 1	ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A ST	ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A HF	ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A High Speed,1 un.	ET 200SP, DQ 4x24...230VAC/2A ST
LED señalizador de diagnóstico					
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	No	Sí; LED rojo	No	No
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico					
Aislamiento galvánico de canales					
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados					
Apto para funciones de seguridad	No	No	No	No	No
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS02 o superior	Sí; FS03 o superior	Sí; FS02 o superior	No	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad					
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d		
• SIL según IEC 61508	SIL 2	SIL 2	SIL 2		
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS07 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS08 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS06 o superior	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS07 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS08 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS06 o superior	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m
Dimensiones					
Ancho	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	20 mm
Altura	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Pesos					
Peso, aprox.	30 g	30 g	30 g	31 g	50 g
Referencia	6ES7132-6FD00-0CU0	6ES7132-6GD51-0BA0	6ES7132-6HD01-0BB1	6ES7132-6MD00-0BB1	
	ET 200SP, DQ 4x24...230VAC/2A HF, emb. 1	ET 200SP, RQ CO 4x 24V DC/2A ST, emb. 1	ET 200SP, RQ NO 4x 120VDC..230VAC/5A, emb1	ET 200SP, RQ no-MA 4x120VDC..230VAC/5A ST	
Información general					
Designación del tipo de producto	DQ 4x24 ... 230 VAC/2 A HF	RQ CO 4x24VDC/2A ST	RQ 4x120 VDC ... 230 VAC/ 5 A NO ST	RQ 4x120 VDC ... 230 VAC/ 5 A NO MA ST	
Función del producto					
• Modo isócrono	No	No	No		
Ingeniería con					
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V14	V14	V14	V13 SP1	
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	STEP 7 V5.5 o superior	V5.5 SP3	V5.5 SP3	V5.5 SP3/-	
• PCS 7 configurable/integrada desde versión			V8.1 SP1		
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD a partir de la revisión 5	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de salidas digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-6FD00-0CU0	6ES7132-6GD51-0BA0	6ES7132-6HD01-0BB1	6ES7132-6MD00-0BB1
	ET 200SP, DQ 4X24 ..230VAC/2A HF, emb. 1	ET 200SP, RQ CO 4x 24V DC/2A ST, emb. 1	ET 200SP, RQ NO 4x 120VDC..230VAC/5A, emb1	ET 200SP, RQ no-MA 4x120VDC..230VAC/5A ST
Modo de operación				
• DQ	Sí	Sí	Sí	Sí
• DQ con función de ahorro energético	Sí	No	No	No
• PWM	No	No	No	No
• Sobremuestreo	No	No	No	No
• MSO	No	No	No	No
• Control de fase, flanco ascendente	Sí; Rango de control: 8,5 ... 100 % del ángulo de fase			
• Control de fase, flanco descendente	No			
• Semiondas	Sí			
• Ondas completas	Sí			
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)		24 V	24 V	24 V
Valor nominal (AC)	230 V; 47 ... 63 Hz, velocidad máx. de cambio de frecuencia 1 mHz/s			
Protección contra inversión de polaridad		Sí	Sí	Sí
Salidas digitales				
Tipo de salida digital		Relé	Relé	Relé
Número de salidas	4	4	4	4
de tipo M	No	Sí	Sí	
Tipo P	Sí	Sí	Sí	
Salidas digitales parametrizables	Sí	Sí	Sí	
Protección contra cortocircuito	No; requiere protección externa	No	No	No
Detección de rotura de hilo	Sí; por canales			
Protección de sobrecarga	No; En el circuito de alimentación del módulo debe preverse un fusible miniatura rápido para una intensidad de disparo de 10 A			
Ataque de una entrada digital	Sí			
Poder de corte de las salidas				
• con carga resistiva, máx.	2 A; Máx. 4 A; ver descripción adicional en el manual			
• con carga inductiva, máx.	2 A			
• con carga tipo lámpara, máx.	100 W; Tungsten Rating según UL; para termistores de mayor potencia, consultar el manual			
Tensión de salida				
• para señal "1", mín.	20,4 V			
Intensidad de salida				
• para señal "1" valor nominal	2 A			
• para señal "0" intensidad residual, máx.	3 mA			
Retardo a la salida con carga resistiva				
• "0" a "1", máx.	40 ms; 2 ciclos AC			
• "1" a "0", máx.	20 ms; 1 ciclo AC			
Conexión en paralelo de dos salidas				
• para combinaciones lógicas	No	Sí	Sí	
• para aumentar la potencia	No	No	No	
• para control redundante de una carga	Sí	Sí	Sí	

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-6FD00-0CU0 ET 200SP, DQ 4X24..230VAC/2A HF, emb. 1	6ES7132-6GD51-0BA0 ET 200SP, RQ CO 4x 24V DC/2A ST, emb. 1	6ES7132-6HD01-0BB1 ET 200SP, RQ NO 4x 120VDC..230VAC/5A, emb1	6ES7132-6MD00-0BB1 ET 200SP, RQ no-MA 4x120VDC..230VAC/5A ST
Frecuencia de conmutación				
• con carga resistiva, máx.	10 Hz; Válido para modo de operación DQ; en modo PC está limitada por la frecuencia de red	2 Hz	2 Hz	2 Hz
• con carga inductiva, máx.			0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga inductiva (según IEC 60947-5-1, AC15), máx.	10 Hz; Válido para modo de operación DQ; en modo PC está limitada por la frecuencia de red			
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz; Válido para modo de operación DQ; en modo PC está limitada por la frecuencia de red		2 Hz	2 Hz
Corriente total de salidas				
• Intensidad por canal, máx.	2 A; Máx. 4 A; ver descripción adicional en el manual	2 A	5 A	5 A
• Intensidad por módulo, máx.	8 A	8 A	20 A	20 A
Corriente total de salidas (por módulo)				
Posición de montaje horizontal				
- hasta 40 °C, máx.	8 A	8 A		
- hasta 50 °C, máx.	6 A	6 A	20 A	20 A
- hasta 60 °C, máx.	4 A	4 A	16 A	16 A
Posición de montaje vertical				
- hasta 30 °C, máx.	8 A	8 A		
- hasta 40 °C, máx.	6 A	6 A	20 A	20 A
- hasta 50 °C, máx.	4 A	4 A	16 A	16 A
Salidas de relé				
• Nº de salidas relé		4	4	4
• Tensión nominal de alimentación de bobina de relé L+ (DC)		24 V	24 V	24 V
• Consumo de los relés (corriente de bobinas de todos los relés), máx.		40 mA	40 mA	40 mA
• Fusible externo para salidas de relés			Sí, con fusible miniatura rápido para una intensidad de disparo máx. de 6 A	Sí, con fusible miniatura rápido para una intensidad de disparo máx. de 6 A
• Número de ciclos de maniobra, máx.			7 000 000; ver descripción adicional en el manual	7 000 000; ver descripción adicional en el manual
Poder de corte de los contactos				
- con carga inductiva, máx.			2 A; ver descripción adicional en el manual	2 A; ver descripción adicional en el manual
- con carga resistiva, máx.		2 A	5 A; ver descripción adicional en el manual	5 A; ver descripción adicional en el manual
- Intensidad térmica permanente, máx.		2 A	5 A; Máx. 1 385 VA, 150 W	5 A
- Intensidad conmutable, mín.		1 mA; 5 V DC	100 mA; 5 V DC	100 mA; 5 V DC
- Tensión nominal de conmutación (DC)		24 V	24 V DC a 120 V DC	24 V DC a 120 V DC
- Tensión nominal de conmutación (AC)		24 V	24 V AC a 230 V AC	24 V AC a 230 V AC
Longitud del cable				
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• no apantallado, máx.	600 m	200 m	200 m	200 m
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas				
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Módulos de salidas digitales****Datos técnicos**

Referencia	6ES7132-6FD00-0CU0 ET 200SP, DQ 4X24..230VAC/2A HF, emb. 1	6ES7132-6GD51-0BA0 ET 200SP, RQ CO 4x 24V DC/2A ST, emb. 1	6ES7132-6HD01-0BB1 ET 200SP, RQ NO 4x 120VDC..230VAC/5A, emb1	6ES7132-6MD00-0BB1 ET 200SP, RQ no-MA 4x120VDC..230VAC/5A ST
Diagnósticos				
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí			
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales	No	No	No
• Cortocircuito	No	No	No	No
• Fallo agrupado	Sí			Sí
LED señalizador de diagnóstico				
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED Fn rojo	No	No	No
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico				
Aislamiento galvánico de canales				
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados				
Apto para funciones de seguridad	No	No	No	No
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m
Dimensiones				
Ancho	20 mm	15 mm	20 mm	20 mm
Altura	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Pesos				
Peso, aprox.	50 g	30 g	40 g	45 g
Referencia	6ES7132-6HC50-0BU0 ET 200SP, RQ CO 3x120VDC..230VAC/5A ST	6ES7132-6HC70-0BU0 ET 200SP, RQ CO ni 3x120VDC..230VAC/5A ST		
Información general				
Designación del tipo de producto	RQ 3x120VDC-230VAC/5A CO ST	RQ 3x120VDC-230VAC/5A CO n.i. ST		
Función del producto				
• Modo isócrono	No	No		
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior			
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	Configurable con archivo GSD			
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.			
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V		
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí		

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-6HC50-0BU0 ET 200SP, RQ CO 3x120VDC.230VAC/5A ST	6ES7132-6HC70-0BU0 ET 200SP, RQ COni 3x120VDC.230VAC/5A ST
Salidas digitales		
Tipo de salida digital	Relé	Relé
Número de salidas de tipo M	3	3
Tipo P	Sí	Sí
Salidas digitales parametrizables	Sí	Sí
Protección contra cortocircuito	No	No
Poder de corte de las salidas		
• con carga resistiva, máx.	5 A; ver descripción adicional en el manual	5 A; ver descripción adicional en el manual
• con carga inductiva, máx.	2 A; ver descripción adicional en el manual	2 A; ver descripción adicional en el manual
Conexión en paralelo de dos salidas		
• para combinaciones lógicas	Sí	Sí
• para aumentar la potencia	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	2 Hz	2 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	2 Hz	2 Hz
Corriente total de salidas		
• Intensidad por canal, máx.	5 A	5 A
• Intensidad por módulo, máx.	15 A	5 A
Corriente total de salidas (por módulo)		
Posición de montaje horizontal		
- hasta 50 °C, máx.	15 A	5 A
- hasta 60 °C, máx.	12 A; intensidad de canal máx. 4 A	5 A
Posición de montaje vertical		
- hasta 40 °C, máx.	15 A	5 A
- hasta 50 °C, máx.	12 A; intensidad de canal máx. 4 A	5 A
Salidas de relé		
• N° de salidas relé	3; contacto conmutado, con aislamiento galvánico	3; Contacto conmutado no aislado
• Tensión nominal de alimentación de bobina de relé L+ (DC)	24 V	24 V
• Consumo de los relés (corriente de bobinas de todos los relés), máx.	30 mA	40 mA
• Fusible externo para salidas de relés	sí, con fusible miniatura rápido para una intensidad de disparo máx. de 6,3 A y poder de corte 1 500 A	sí, con fusible miniatura rápido para una intensidad de disparo máx. de 6,3 A y poder de corte 1 500 A
• Número de ciclos de maniobra, máx.	1 000 000; ver descripción adicional en el manual	1 000 000; ver descripción adicional en el manual
Poder de corte de los contactos		
- con carga inductiva, máx.	2 A; ver descripción adicional en el manual	2 A; ver descripción adicional en el manual
- con carga resistiva, máx.	5 A; ver descripción adicional en el manual	5 A; ver descripción adicional en el manual
- Intensidad térmica permanente, máx.	5 A; Máx. 1 385 VA, 150 W	5 A; Máx. 1 385 VA, 150 W
- Intensidad conmutable, mín.	10 mA; 5 V DC	10 mA; 5 V DC
- Tensión nominal de conmutación (DC)	24 V DC a 120 V DC	24 V DC a 120 V DC
- Tensión nominal de conmutación (AC)	24 V AC a 230 V AC	24 V AC a 230 V AC
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m
• no apantallado, máx.	200 m	200 m
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Módulos de salidas digitales****Datos técnicos**

Referencia	6ES7132-6HC50-0BU0 ET 200SP, RQ CO 3x120VDC.230VAC/5A ST	6ES7132-6HC70-0BU0 ET 200SP, RQ CO ni 3x120VDC.230VAC/5A ST
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
• Rotura de hilo	No	No
• Cortocircuito	No	No
LED señalizador de diagnóstico		
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	No	No
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Apto para funciones de seguridad	No	No
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
Dimensiones		
Ancho	20 mm	20 mm
Altura	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm
Pesos		
Peso, aprox.	40 g	40 g

Sinopsis

Energy Meter HF module
for SIMATIC ET 200SP

Módulo Energy Meter HF para SIMATIC ET 200SP - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=5848889024001



- Módulos de entradas analógicas (AI) de 2, 4 y 8 canales
- Además de la forma de entrega estándar en embalaje individual, los módulos de periferia y BaseUnits seleccionados también se pueden enviar en paquetes de 10 unidades. Este paquete de 10 unidades reduce considerablemente la cantidad de residuos y se ahorra tiempo y dinero dado que no es necesario desembalar cada módulo por separado.

Para los distintos requisitos, los módulos de entradas analógicas ofrecen:

- Clases de función Basic, Standard, High Feature y High Speed
- BaseUnits para conexión monofilar o multifilar con codificación automática del slot
- Módulos distribuidores de potencial para una ampliación integrada en el sistema con bornes de potencial
- Formación de grupos de potencial individuales e integrados en el sistema con barras de distribución de potencial auto-instalables (con ET 200SP ya no es necesario un módulo de potencia especial)

- Posibilidad de conectar sensores de intensidad, tensión y resistencia y termopares
- Posibilidad de conexión de sensores de fuerza y par
- Energy Meter para medir hasta 600 magnitudes eléctricas
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
- LED indicadores de diagnóstico, estado, alimentación y error
- Placa de características de lectura electrónica y descripción no volátil (datos I&M de 0 a 3)
- Parcialmente con funciones avanzadas y modos de operación adicionales
 - Modo MSI (lectura simultánea de datos de entrada de hasta tres controladores más)
 - Modo "Sobremuestreo" (registro múltiple y equidistante de valores analógicos dentro de un ciclo PN para aumentar la resolución temporal, con ciclos de la CPU lentos)
 - Modo isócrono (lectura simultánea y equidistante de los valores analógicos)
 - Rango de medida escalable (adaptación del rango de medida, aumento de la resolución de 16 bits mediante la adaptación del rango de medida a una sección limitada)
 - Escalado de los valores medidos (transmisión del valor analógico, normalizado al valor físico deseado, a modo de valor de coma flotante de 32 bits)
 - Compensación interna de la resistencia del cable en caso de termopares mediante la medición de la temperatura de los bornes en la BaseUnit con BU de tipo A1
 - Compensación interna, incluso con conexión a 2 hilos y medición de su resistencia, mediante el ajuste de la resistencia del cable
 - Calibración en tiempo de ejecución
 - Aislamiento galvánico de cada canal
 - Comunicación HART
 - Reparametrización durante el funcionamiento
 - Actualización del firmware
 - Diagnóstico de rotura de hilo, cortocircuito, rebase por exceso/defecto
 - 2 alarmas de proceso superiores e inferiores respectivamente, supresión de frecuencias perturbadoras, filtrado
 - Estado del valor (información binaria opcional sobre la validez del valor analógico en la imagen del proceso)
 - Compatibilidad con el perfil PROFEnergy
- Accesorios opcionales
 - Tiras rotulables (lámina o cartón)
 - Plaquita de identificación por referencia
 - Etiqueta de identificación por color con código CC específico del módulo
 - Borne de pantalla

TIA Selection Tool ofrece una comparativa rápida y comprensible de las funciones de los distintos módulos AI.

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Módulos de entradas analógicas****Sinopsis**

Sinopsis de módulos de entradas analógicas

Módulo de entradas analógicas	UE	Referencia	Código CC	Tipo de BU
AI 8 x I 2-/4-wire BA	1	6ES7134-6GF00-0AA1	CC01	A0, A1
AI 2 x U ST	1	6ES7134-6FB00-0BA1	CC00	A0, A1
AI 8 x U BA	1	6ES7134-6FF00-0AA1	CC02	A0, A1
AI 4 x U/I 2-wire ST	1	6ES7134-6HD00-0BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x U/I 2-wire ST	10	6ES7134-6HD00-2BA1	CC03	A0, A1
AI 2 x I 2-/4-wire ST	1	6ES7134-6GB00-0BA1	CC05	A0, A1
AI 4 x I 2-/4-wire ST	1	6ES7134-6GD00-0BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-/4-wire ST	10	6ES7134-6GD00-2BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-wire 4...20 mA HART	1	6ES7134-6TD00-0CA1	CC03	A0, A1
AI 2 x U/I 2-/4-wire HF	1	6ES7134-6HB00-0CA1	CC05	A0, A1
AI 2 x U/I 2-/4-wire HS Con dos modos de operación • AI rápida e isócrona • Sobremuestreo	1	6ES7134-6HB00-0DA1	CC00	A0, A1
AI 8 x RTD/TC 2-wire HF	1	6ES7134-6JF00-0CA1	CC00	A0, A1
AI 8 x RTD/TC 2-wire HF	10	6ES7134-6JF00-2CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x RTD/TC 2-/3-/4-wire HF	1	6ES7134-6JD00-0CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x RTD/TC 2-/3-/4-wire HF	10	6ES7134-6JD00-2CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x TC High Speed	1	6ES7134-6JD00-0DA1	CC00	A0, A1
AI 2 x SG 4-, 6-Wire High Speed	1	7MH4134-6LB00-0DA0	CC00	A0
AI Energy Meter AC 400 V ST	1	6ES7134-6PA01-0BU0	--	D0
AI Energy Meter AC 480 V ST	1	6ES7134-6PA21-0BU0	--	D0
AI Energy Meter AC 480 V/CT High Feature	1	6ES7134-6PA01-0CU0	--	U0
AI Energy Meter AC 480 V/RT High Feature	1	6ES7134-6PA21-0CU0	--	U0

Sinopsis de BaseUnits

BaseUnit	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso	Códigos CC para bornes AUX
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73

Sinopsis

BaseUnit	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso	Códigos CC para bornes AUX
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A1 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • Con sensor de temperatura • 16 bornes de proceso • Con 2x5 bornes adicionales	1	6ES7193-6BP40-0DA1	CC01 a CC05	CC74
BU tipo A1 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • Con sensor de temperatura • 16 bornes de proceso • Sin 2x5 bornes adicionales	1	6ES7193-6BP00-0DA1	CC01 a CC05	--
BU tipo A1 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • Con sensor de temperatura • 16 bornes de proceso • Con 2x5 bornes adicionales	1	6ES7193-6BP40-0BA1	CC01 a CC05	CC74
BU tipo A1 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • Con sensor de temperatura • 16 bornes de proceso • Sin 2x5 bornes adicionales	1	6ES7193-6BP00-0BA1	CC01 a CC05	--
BU tipo D0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 12 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BD0	--	--
BU tipo U0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DU0	CC00	--
BU tipo U0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DU0	CC00	--
BU tipo U0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BU0	CC00	--
BU tipo U0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BU0	CC00	--

Sinopsis de módulos distribuidores de potencial

Módulo distribuidor de potencial	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso
PotDis-BU Tipo P1 (color claro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP1	CC00, CC62
PotDis-BU Tipo P1 (color oscuro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	1	6ES7193-6UP00-0BP1	CC00, CC62

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de entradas analógicas

Sinopsis

Módulo distribuidor de potencial	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso
PotDis-BU Tipo P2 (color claro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP2	CC00, CC63
PotDis-BU Tipo P2 (color oscuro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	1	6ES7193-6UP00-0BP2	CC00, CC63
PotDis-TB Tipo BR-W, 18 x bornes puenteados internamente, sin conexión a P1, P2 y AUX, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP0	CC10 a CC13
PotDis-TB Tipo P1-R, 18 x potencial P1, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
PotDis-TB Tipo P2-B, 18 x potencial P2, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
PotDis-TB Tipo n.c.-G, 18 x bornes n.c. (no conectados), sin conexión a P1, P2 y AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulos de entradas analógicas

Formas de entrega:
Además del suministro estándar en embalaje individual, los módulos de periferia y BaseUnits seleccionados también se pueden enviar en paquetes de 10 unidades. Este paquete de 10 unidades reduce considerablemente la cantidad de residuos y se ahorra tiempo y dinero dado que no es necesario desembalar cada módulo por separado.

El pedido incluye siempre la cantidad de módulos necesarios. Con la selección de la referencia se elige también el tipo de embalaje. Por eso, los paquetes de 10 unidades solo se pueden pedir en múltiplos enteros de 10.

Módulo de entradas analógicas AI 8xI 2-/4-wire BA, BU tipo A0 o A1, código de color CC01

6ES7 134-6GF00-0AA1

Módulo de entradas analógicas AI 2xU ST, BU tipo A0 o A1, código de color CC00

6ES7134-6FB00-0BA1

Módulo de entradas analógicas AI 8xU BA, BU tipo A0 o A1, código de color CC02

6ES7 134-6FF00-0AA1

Módulo de entradas analógicas AI 4xU/I 2-wire Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC03, 16 bits, ±0,3 %

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7134-6HD01-0BA1
6ES7134-6HD01-2BA1

Módulo de entradas analógicas AI 2xI 2-/4-wire Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC05, 16 bits

- Paquete de 1 unidad

6ES7134-6GB00-0BA1

Módulo de entradas analógicas AI 4xI 2-,4-wire Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC03, 16 bits, ±0,3 %

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7134-6GD01-0BA1
6ES7134-6GD01-2BA1

Módulo de entradas analógicas AI 4xI 2-wire 4...20mA HART, BU tipo A0 o A1, código de color CC03

6ES7134-6TD00-0CA1

Módulo de entradas analógicas AI 2xU/I 2-/4-wire High Feature, BU tipo A0 o A1, código de color CC05, 16 bits, ±0,1 %, con aislamiento galvánico por canales, modo isócrono a partir de 1 ms

6ES7134-6HB00-0CA1

Módulo de entradas analógicas AI 2xU/I 2-/4-wire High Speed, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,3 %, modo isócrono a partir de 250 µs, sobremuestreo a partir de 50 µs

6ES7134-6HB00-0DA1

Módulo de entradas analógicas AI 8xRTD/TC 2-wire High Feature, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,1 %, rango de medición escalable

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7134-6JF00-0CA1
6ES7134-6JF00-2CA1

Módulo de entradas analógicas AI 4xRTD/TC 2-,3-,4-wire High Feature, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,1 %, rango de medición escalable

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7134-6JD00-0CA1
6ES7134-6JD00-2CA1

10

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo de entradas analógicas AI 4xTC High Speed, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, diagnóstico de canal	6ES7134-6JD00-0DA1	BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.
Módulo de entradas analógicas AI 2x SG 4-,6-wire High Speed, BaseUnit tipo A0 código de color CC00, diagnóstico de canal, 28/16 bits, +/-0,05 % para puentes completos de galgas extensométricas; para conectar sensores de fuerza y par	7MH4134-6LB00-0DA0	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0
Módulo de entradas analógicas AI Energy Meter Standard AC 400 V, BU tipo D0	6ES7134-6PA01-0BU0	2BU15-P16+A0+2B BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad
Módulo de entradas analógicas AI Energy Meter Standard AC 480 V, BU tipo D0	6ES7134-6PA21-0BU0	6ES7193-6BP60-0BA0
Módulo de entradas analógicas AI Energy Meter AC 480 V/CT High Feature, para transformadores de intensidad de 1 A o 5 A, con funciones de análisis de red, diagnóstico de canal; BU tipo U0	6ES7134-6PA01-0CU0	BaseUnits tipo A1 utilizables (medición de temperatura) BU15-P16+A0+12D/T BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)
Módulo de entradas analógicas AI Energy Meter AC 480 V/RT High Feature, para bobinas Rogowski o transformadores de intensidad/tensión de 333 mV, con funciones de análisis de red, diagnóstico de canal; BU tipo U0	6ES7134-6PA21-0CU0	BU15-P16+A0+2D/T BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)
BaseUnits tipo A0 utilizables		6ES7193-6BP40-0DA1
BU15-P16+A10+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.	6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0	6ES7193-6BP00-0DA1
BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	BU15-P16+A0+12B/T BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para extender el grupo de potencial
2BU15-P16+A0+2DB BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad	6ES7193-6BP60-0DA0	BU15-P16+A0+2B/T BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial
BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.	6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0	BaseUnits tipo D0 utilizables BU20-P12+A0+0B BU tipo D0; BaseUnit con 12 bornes de inserción directa, sin bornes AUX, puenteados hacia la izquierda
		6ES7193-6BP00-0BA1
		BaseUnits tipo U0 utilizables BU20-P16+A0+2D BU tipo U0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.
		6ES7193-6BP00-0DU0 6ES7193-6BP00-2DU0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de entradas analógicas

Datos de pedido	Referencia		Referencia
BU20-P16+A0+2B BU tipo U0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP00-0BU0 6ES7193-6BP00-2BU0	Etiquetas de identificación por color Código de color CC00, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16); 10 unidades Código de color CC01, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16); 10 unidades Código de color CC01, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16); 50 unidades Código de color CC02, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), azul (bornes 9 a 16); 10 unidades Código de color CC02, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), azul (bornes 9 a 16); 50 unidades Código de color CC03, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 12), gris (bornes 13 a 16); 10 unidades Código de color CC05, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 12), rojo (bornes 13 a 14), azul (bornes 15 a 16); 10 unidades Código de color CC71, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, amarillo-verde (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades Código de color CC72, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, rojo (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades Código de color CC73, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, azul (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades Código de color CC74, para 2x5 bornes adicionales, para BU tipo A1, rojo (bornes 1B a 5B), azul (bornes 1C a 5C); 10 unidades	6ES7193-6CP00-2MA0 6ES7193-6CP01-2MA0 6ES7193-6CP01-4MA0 6ES7193-6CP02-2MA0 6ES7193-6CP02-4MA0 6ES7193-6CP03-2MA0 6ES7193-6CP05-2MA0 6ES7193-6CP71-2AA0 6ES7193-6CP72-2AA0 6ES7193-6CP73-2AA0 6ES7193-6CP74-2AA0
Módulos distribuidores de potencial PotDis-BU PotDis-BU, tipo P1 (color claro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) PotDis-BU, tipo P1 (color oscuro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para extender el grupo de potencial PotDis-BU, tipo P2 (color claro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) PotDis-BU, tipo P2 (color oscuro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	6ES7193-6UP00-ODP1 6ES7193-6UP00-OBP1 6ES7193-6UP00-ODP2 6ES7193-6UP00-OBP2	Etiquetas de identificación por color para PotDis-BU Código de color CC62, para 16 bornes de proceso, para PotDis-BU tipo P1, rojo (bornes 1 a 16); 10 unidades Código de color CC63, para 16 bornes de proceso, para PotDis-BU tipo P2, azul (bornes 1 a 16); 10 unidades	6ES7193-6CP62-2MA0 6ES7193-6CP63-2MA0
PotDis-TB PotDis-TB, tipo BR-W, 18 x bornes puenteados internamente, sin conexión a P1, P2 y AUX, (intensidad total máx. 10 A) PotDis-TB, tipo P1-R, 18 x potencial P1, (intensidad total máx. 10 A) PotDis-TB, tipo P2-B, 18 x potencial P2, (intensidad total máx. 10 A) PotDis-TB, tipo n.c.-G, 18 x bornes n.c. (no conectados), sin conexión a P1, P2 y AUX	6ES7193-6TP00-0TP0 6ES7193-6TP00-0TP1 6ES7193-6TP00-0TP2 6ES7193-6TP00-0TNO	Etiquetas de identificación por color para PotDis-TB Código de color CC10, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, gris (bornes 1 a 18); 10 unidades Código de color CC11, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, amarillo-verde (bornes 1 a 18); 10 unidades	6ES7193-6CP10-2MT0 6ES7193-6CP11-2MT0
Accesorios Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una, para impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters	6ES7193-6LF30-0AW0		
Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, perforadas, para impresoras láser 1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, perforadas, para impresoras láser	6ES7193-6LR10-0AA0 6ES7193-6LR10-0AG0 6ES7193-6LA10-0AA0 6ES7193-6LA10-0AG0		
Tapa de BU para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades <ul style="list-style-type: none"> 15 mm de ancho 20 mm de ancho 	6ES7133-6CV15-1AM0 6ES7133-6CV20-1AM0		
Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla	6ES7193-6SC00-1AM0		

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Código de color CC12, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, tipo P1 y BR, rojo (bornes 1 a 18); 10 unidades	6ES7193-6CP12-2MT0	Elementos de codificación mecánicos para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades Tipo A Tipo B Tipo C Tipo D
Código de color CC13, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, tipo P2 y BR, azul (bornes 1 a 18); 10 unidades	6ES7193-6CP13-2MT0	
		6ES7193-6KA00-3AA0
		6ES7193-6KB00-3AA0
		6ES7193-6KC00-3AA0
		6ES7193-6KD00-3AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-6GF00-0AA1	6ES7134-6FB00-0BA1	6ES7134-6FF00-0AA1	6ES7134-6HD01-0BA1	6ES7134-6GB00-0BA1
	ET 200SP, AI 8xI 2-/4-Wire Basic	ET 200SP, AI 2xU Standard, 1 un.	ET 200SP, AI 8xU Basic	ET 200SP, AI 4XU/I 2-WIRE ST, 1 un.	ET 200SP, AI 2xI 2-/4-Wire ST, 1 un.
Información general					
Designación del tipo de producto	AI 8xI 2-/4-wire BA	AI 2xU ST	AI 8xU BA	AI 4x U/I 2-wire	AI 2xI 2-/4-wire ST
Función del producto					
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	No	No	No	No	No
• Rango de medida escalable	No	No	No	No	No
Ingeniería con					
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V13 SP1	V13 SP1	V13 SP1	V14 / -	V13 SP1
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.6 o superior	V5.5 SP3
• PCS 7 configurable/integrada desde versión				V8.1 SP1	
• PROFIBUS, versión GSD/revisión GSD o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.
• PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	V2.3 / -
Modo de operación					
• Sobremuestreo	No	No	No	No	No
• MSI	No	No	No	No	No
Tensión de alimentación					
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Entradas analógicas					
Nº de entradas analógicas	8; single-ended	2	8; single-ended	4; Entradas diferenciales	2
• Con medición de intensidad	8				2
• Con medición de tensión		2	8		
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.		30 V	30 V	30 V	
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	50 mA			50 mA	50 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	1 ms; por canal	500 µs	1 ms; por canal	Suma de los tiempos de conversión básicos y de los tiempos de ejecución adicionales (en función de la parametrización de los canales activados)	500 µs
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones					
• 0 a +10 V		Sí; 15 bits	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits	
• 1 V a 5 V		Sí; 15 bits		Sí; 15 bits	
• -10 V a +10 V		Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	
• -5 V a +5 V		Sí; 16 bits incl. signos		Sí; 16 bits incl. signos	

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de entradas analógicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-6GF00-0AA1	6ES7134-6FB00-0BA1	6ES7134-6FF00-0AA1	6ES7134-6HD01-0BA1	6ES7134-6GB00-0BA1
	ET 200SP, AI 8XI 2-/4-Wire Basic	ET 200SP, AI 2xU Standard, 1 un.	ET 200SP, AI 8xU Basic	ET 200SP, AI 4XU/I 2-WIRE ST, 1 un.	ET 200SP, AI 2xI 2-/4-Wire ST, 1 un.
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades					
• 0 a 20 mA	Sí			Sí; 15 bits	Sí; 15 bits
• -20 mA a +20 mA	Sí				Sí; 16 bits incl. signos
• 4 mA a 20 mA	Sí			Sí; 15 bits	Sí; 15 bits
Longitud del cable					
• apantallado, máx.	200 m	200 m	200 m	1 000 m; 200 m para la medición de tensión	1 000 m
Formación de valor analógico para entradas					
Principio de medición		Sigma Delta		integrador (Sigma Delta)	Sigma Delta
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal					
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	16,67/50/60/4800 (16,67/50/60)	16,6 / 50 / 60 Hz / des.	16,67/50/60/4800 (16,67/50/60)	16,6 / 50 / 60 Hz	16,6 / 50 / 60 Hz / des.
• Tiempo de conversión (por canal)	180 / 60 / 50 / 0,625 (67,5 / 22,5 / 18,75) ms	50 ms @ 60 Hz, 60 ms @ 50 Hz, 180 ms @ 16,6 Hz, 250 µs sin filtro	180 / 60 / 50 / 0,625 (67,5 / 22,5 / 18,75) ms	180 / 60 / 50 ms	50 ms @ 60 Hz, 60 ms @ 50 Hz, 180 ms @ 16,6 Hz, 500 µs sin filtro
Filtrado de valores medidos					
• Número de niveles de filtrado	4; ninguno; x4 /x8 /x16	4	4; ninguno; x4 /x8 /x16	4; ninguno; x4 /x8 /x16	4
• parametrizable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sensor					
Conexión de los sensores					
• para medición de tensión	No	Sí	Sí	Sí	
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí			Sí	Sí
- Carga del transductor a 2 hilos, máx.	650 Ω			650 Ω	650 Ω
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí		No	No	Sí
Error/precisiones					
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)					
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)		0,3 %	0,3 %	0,3 %	
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,3 %			0,3 %	0,3 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora					
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	70 dB; Con tiempo de conversión 67,5/22,5/18,75 ms: 40 dB	70 dB	70 dB; Con tiempo de conversión 67,5/22,5/18,75 ms: 40 dB	70 dB	70 dB
• Tensión en modo común, máx.		10 V		10 V	10 V
• Perturbación en modo común, mín.		90 dB		90 dB	90 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Alarma de límite	No	No	No	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-6GF00-0AA1	6ES7134-6FB00-0BA1	6ES7134-6FF00-0AA1	6ES7134-6HD01-0BA1	6ES7134-6GB00-0BA1
	ET 200SP, AI 8xI 2-/4-Wire Basic	ET 200SP, AI 2xU Standard, 1 un.	ET 200SP, AI 8xU Basic	ET 200SP, AI 4XU/I 2-WIRE ST, 1 un.	ET 200SP, AI 2xI 2-/4-Wire ST, 1 un.
Diagnósticos					
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; con 4 a 20 mA	No	No	Sí; con 4 a 20 mA	Sí; con 4 a 20 mA
• Cortocircuito	Sí; Entre alimentación de sensor y masa, por módulos	Sí; con 1 a 5 V	No	Sí; Con 1 a 5 V o en modo a 2 hilos: Cortocircuito de la alimentación de sensores a masa o de una entrada a la alimentación de sensores	Sí; Cortocircuito en la alimentación de sensores
• Fallo agrupado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Rebase por exceso/por defecto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico					
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	No	No	No	No	No
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico					
Aislamiento galvánico de canales					
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados					
Apto para aplicaciones según AMS 2750				Sí; Declaración de conformidad, ver en el Online Support el artículo 109757262	
Apto para aplicaciones según CQI-9				Sí	
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS04 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS04 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS04 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS04 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS04 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS04 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS04 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS04 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones					
Ancho	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Altura	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Pesos					
Peso, aprox.	31 g	31 g	31 g	31 g	32 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de entradas analógicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-6GD01-0BA1 ET 200SP, AI 4Xl 2-/4-Wire ST, UE 1	6ES7134-6TD00-0CA1 ET 200SP, AI 4Xl 2-WIRE 4...20MA HART	6ES7134-6HB00-0CA1 ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-Wire HF	6ES7134-6HB00-0DA1 ET 200SP AI 2 x U/I 2-, 4-Wire HS
Información general				
Designación del tipo de producto	AI 4xl 2-/4-wire ST	AI 4xl 2-wire HART	AI 2xU/I 2-/4-wire HF	AI 2xU/I 2-/4-wire HS
Función del producto				
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	No	No	Sí	Sí
• Rango de medida escalable	No	No	No	No
• Valores medidos escalables				No
• Adaptación del rango de medida				No
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V14 / -	V13 SP1	V13	V13 SP1
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.6 o superior	V5.5 SP4 o sup.	V5.5 / -	V5.5 SP3/-
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V8.1 SP1	V8.1 SP1	V8.1 SP1	
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	GSD revisión 5	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Modo de operación				
• Sobremuestreo	No	No	No	Sí; 2 canales por módulo
• MSI	No	No	Sí	No
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí	Sí
Entradas analógicas				
Nº de entradas analógicas	4; Entradas diferenciales	4; Entradas diferenciales	2; Entradas diferenciales	2; Entradas diferenciales
• Con medición de intensidad		4	2	2
• Con medición de tensión			2	2
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.			30 V	30 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	50 mA	50 mA	50 mA	50 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	Suma de los tiempos de conversión básicos y de los tiempos de ejecución adicionales (en función de la parametrización de los canales activados)			125 µs
Entrada analógica con sobremuestreo			No	Sí
• Valores por ciclo, máx.				16
• Resolución, mín.				50 µs
Normalización de los valores medidos			Sí	
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones				
• 0 a +10 V			Sí; 15 bits	Sí; 15 bits
• 1 V a 5 V			Sí; 15 bits	Sí; 13 bits
• -10 V a +10 V			Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• -5 V a +5 V			Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 15 bits incl. signos
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades				
• 0 a 20 mA	Sí; 16 bits incl. signos	No	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits
• -20 mA a +20 mA	Sí	No	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• 4 mA a 20 mA	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits + signo	Sí; 15 bits	Sí; 14 bits
Longitud del cable				
• apantallado, máx.	1 000 m	800 m	1 000 m; 200 m para la medición de tensión	1 000 m; 200 m para la medición de tensión

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-6GD01-0BA1 ET 200SP, AI 4XI 2-/4-Wire ST, UE 1	6ES7134-6TD00-0CA1 ET 200SP, AI 4XI 2-WIRE 4...20MA HART	6ES7134-6HB00-0CA1 ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-Wire HF	6ES7134-6HB00-0DA1 ET 200SP AI 2 x U/I 2-, 4-Wire HS
Formación de valor analógico para entradas				
Principio de medición	integrador (Sigma Delta)	integrador (Sigma Delta)	Sigma Delta	Codificación instantánea (aproximación sucesiva)
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal				
<ul style="list-style-type: none"> Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. Tiempo de integración parametrizable Tiempo de integración (ms) Tiempo de conversión básico con tiempo de integración incluido (ms) Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz Tiempo de conversión (por canal) Tiempo de ejecución básico del módulo (todos los canales habilitados) 	16 bit Sí 16,6 / 50 / 60 Hz 180 / 60 / 50 ms	16 bit Sí; por canales 10 / 50 / 60 Hz	16 bit Sí 67,5 / 22,5 / 18,75 / 10 / 5 / 2,5 / 1,25 / 0,625 ms 68,03 / 22,83 / 19,03 / 10,28 / 5,23 / 2,68 / 1,43 / 0,730 ms 16,6 / 50 / 60 / 300 / 600 / 1 200 / 2 400 / 4 800 68,2 / 23 / 19,2 / 10,45 / 5,40 / 2,85 / 1,6 / 0,9 ms 1 ms	16 bit No 10 µs
Filtrado de valores medidos				
<ul style="list-style-type: none"> Número de niveles de filtrado parametrizable 	4; ninguno; x4 /x8 /x16 Sí	4; ninguno; x4 /x8 /x16 Sí	6; sin; x 2/4/8/16/32 Sí	7; Ninguno; 2x/4x/8x/16x/32x/64x Sí
Sensor				
Conexión de los sensores				
<ul style="list-style-type: none"> para medición de tensión para medición de corriente como transductor a 2 hilos - Carga del transductor a 2 hilos, máx. para medición de corriente como transductor a 4 hilos 	No Sí 650 Ω Sí	No Sí	Sí Sí 650 Ω Sí	Sí Sí 650 Ω Sí
Error/precisiones				
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)				
<ul style="list-style-type: none"> Tensión, referida al rango de entrada, (+/-) Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) 	0,3 %	0,3 %	0,05 %; 0,1 % con SFU 4,8 kHz 0,05 %; 0,1 % con SFU 4,8 kHz	0,2 % 0,2 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora				
<ul style="list-style-type: none"> Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín. Tensión en modo común, máx. Perturbación en modo común, mín. 	70 dB 10 V 90 dB	60 dB	35 V 90 dB	35 V 90 dB
Modo isócrono				
Tiempo de filtro y procesado (TWE), mín. Tiempo de ciclo (TDP), mín.			800 µs 1 ms	80 µs 125 µs; Versión de firmware V2.0.1 o superior
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	
Alarmas				
<ul style="list-style-type: none"> Alarma de diagnóstico Alarma de límite 	Sí No	Sí Sí	Sí Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno	Sí Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de entradas analógicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-6GD01-0BA1 ET 200SP, AI 4X1 2-/4-Wire ST, UE 1	6ES7134-6TD00-0CA1 ET 200SP, AI 4X1 2-WIRE 4...20MA HART	6ES7134-6HB00-0CA1 ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-Wire HF	6ES7134-6HB00-0DA1 ET 200SP AI 2 x U/I 2-, 4-Wire HS
Diagnósticos				
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí	
• Rotura de hilo	Sí; con 4 a 20 mA	Sí; por canales	Sí; solo en el rango de medida de 4 mA a 20 mA	Sí; por canal, solo con 4 ... 20 mA
• Cortocircuito	Sí; en modo a 2 hilos: cortocircuito de la alimentación de sensores a masa o de una entrada y la alimentación de sensores	Sí; Por canal, cortocircuito de la alimentación de encóders a masa o de una entrada a la alimentación de encóders	Sí; por canal, con 1 a 5 V o con cortocircuito en la alimentación de sensores	Sí; por canal, con 1 a 5 V o con rangos de medida de intensidad de cortocircuito en alimentación de encóders
• Fallo agrupado	Sí	Sí	Sí	Sí
• Rebase por exceso/por defecto	Sí	Sí; por canales	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico				
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	No	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico				
Aislamiento galvánico de canales				
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior	-30 °C	-30 °C; < 0 °C con FS06 o superior	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior	-30 °C	-30 °C; < 0 °C con FS06 o superior	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual de sistema ET 200SP	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones				
Ancho	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Altura	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Pesos				
Peso, aprox.	31 g	31 g	32 g	32 g
Referencia	6ES7134-6JF00-0CA1 ET 200SP, AI 8xRTD/TC 2-Wire HF	6ES7134-6JD00-0CA1 ET 200SP, AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-Wire HF	6ES7134-6JD00-0DA1 ET 200SP, AI 4x TC HS	
Información general				
Designación del tipo de producto	AI 8xRTD/TC 2-wire HF	AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-wire HF	AI 4xTC HS	
Función del producto				
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	
• Modo isócrono	No	No	No	
• Rango de medida escalable	Sí		Sí	
• Adaptación del rango de medida		Sí		
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V14 / -	V14	V15 con HSP 265 / integrado desde V15.1	
• STEP 7 configurable/integrado desde versión			V5.5 SP3 o sup.	
• PCS 7 configurable/integrada desde versión		V8.1 SP1		
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-6JF00-0CA1 ET 200SP, AI 8xRTD/TC 2-Wire HF	6ES7134-6JD00-0CA1 ET 200SP, AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-Wire HF	6ES7134-6JD00-0DA1 ET 200SP, AI 4x TC HS
Modo de operación			
• Sobremuestreo	No	No	No
• MSI	No	No	Sí
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí
Entradas analógicas			
Nº de entradas analógicas	8	4	4
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	30 V	30 V	30 V
Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, típ.	2 mA	0,7 mA; 1,7 mA para sensores Cu10	
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	Suma de los tiempos de conversión básicos y de los tiempos de ejecución adicionales (en función de la parametrización de los canales activados)	Suma de los tiempos de conversión básicos y de los tiempos de ejecución adicionales (en función de la parametrización de los canales activados); para la compensación de cable en conexión de 3 hilos se necesita un ciclo adicional	5 ms; Suma de los tiempos de conversión básicos y de los tiempos de ejecución adicionales (en función de la parametrización de los canales activados)
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Sí; °C/°F/K	Sí; °C/°F/K	Sí; °C/°F/K
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones			
• -1 V a +1 V	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• -250 mV a +250 mV	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• -50 mV a +50 mV	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• -80 mV a +80 mV	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
Rangos de entrada (valores nominales), termopares			
• Tipo B	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo C	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo E	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo J	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo K	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo L	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo N	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo R	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo S	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo T	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo U	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias			
• Cu 10		Sí; 16 bits incl. signos	
• Ni 100	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	
• Ni 1000	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	
• LG-Ni 1000	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	
• Ni 120	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	
• Ni 200	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	
• Ni 500	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	
• Pt 100	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	
• Pt 1000	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	
• Pt 200	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	
• Pt 500	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Módulos de entradas analógicas****Datos técnicos**

Referencia	6ES7134-6JF00-0CA1 ET 200SP, AI 8xRTD/TC 2-Wire HF	6ES7134-6JD00-0CA1 ET 200SP, AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-Wire HF	6ES7134-6JD00-0DA1 ET 200SP, AI 4x TC HS
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias			
• 0 a 150 Ohm	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits	
• 0 a 300 Ohm	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits	
• 0 a 600 Ohm	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits	
• 0 a 3000 Ohm	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits	
• 0 a 6000 Ohm	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits	
• PTC	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits	
Termopar (TC)			
Compensación de temperatura			
- parametrizable	Sí	Sí	Sí
Longitud del cable			
• apantallado, máx.	200 m; 50 m en termopares	200 m; 50 m en termopares	200 m; 100 m en termopares
Formación de valor analógico para entradas			
Principio de medición	integrador (Sigma Delta)	integrador (Sigma Delta)	integrador (Sigma Delta)
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal			
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit	16 bit	16 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí	Sí	Sí
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	16,6 / 50 / 60 Hz	16,6 / 50 / 60 Hz	16,6 / 50 / 60 Hz / des.
• Tiempo de conversión (por canal)	180 / 60 / 50 ms	180 / 60 / 50 ms	180 / 60 / 50 / 1,25 ms
Filtrado de valores medidos			
• Número de niveles de filtrado	4; ninguno; x4 /x8 /x16	4; ninguno; x4 /x8 /x16	4; ninguno; x4 /x8 /x16
• parametrizable	Sí	Sí	Sí
Sensor			
Conexión de los sensores			
• para medición de tensión	Sí	Sí	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 2 hilos	Sí	Sí	
• para medición de resistencia con conexión a 3 hilos	No	Sí	
• para medición de resistencia con conexión a 4 hilos	No	Sí	
Error/precisiones			
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)			
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,05 %	0,05 %	0,05 %; 0,2 % con SFU Off
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,05 %	0,05 %	
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora			
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), min.	70 dB	70 dB	70 dB
• Tensión en modo común, máx.	10 V	10 V	60 V; DC
• Perturbación en modo común, mín.	90 dB	90 dB	90 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
• Alarma de límite	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-6JF00-0CA1 ET 200SP, AI 8xRTD/TC 2-Wire HF	6ES7134-6JD00-0CA1 ET 200SP, AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-Wire HF	6ES7134-6JD00-0DA1 ET 200SP, AI 4x TC HS
Diagnósticos			
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales	Sí; por canales	Sí; por canales
• Fallo agrupado	Sí	Sí	Sí
• Rebase por exceso/por defecto	Sí; por canales	Sí; por canales	Sí; por canales
LED señalizador de diagnóstico			
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED verde/rojo
Aislamiento galvánico			
Aislamiento galvánico de canales			
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados			
Apto para aplicaciones según AMS 2750			Sí; Declaración de conformidad, ver en el Online Support el artículo 109757262
Apto para aplicaciones según CQI-9			Sí; Basado en AMS 2750 E
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS05 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS08 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS05 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS08 o superior	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones			
Ancho	15 mm	15 mm	15 mm
Altura	73 mm	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm
Pesos			
Peso, aprox.			33 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de entradas analógicas

Datos técnicos

Referencia	7MH4134-6LB00-0DA0 ET 200SP AI 2 X SG 4-/6-WIRE HS
Información general	
Designación del tipo de producto	AI 2xSG 4-/6-wire HS
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	Sí
• Rango de medida escalable	Sí
• Valores medidos escalables	No
• Adaptación del rango de medida	Sí; $\pm 0,5 \dots 320$ mV/V
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V14 SP1
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V03.01.105
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.33
Modo de operación	
• Sobremuestreo	Sí; 2 canales por módulo
• MSI	No
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	2; Entradas diferenciales
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	100 μ s
Entrada analógica con sobremuestreo	Sí
• Valores por ciclo, máx.	14
• Resolución, mín.	100 μ s
Rangos de entrada	
• Galgas extensométricas (puentes completos)	Sí
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	500 m
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	Sigma Delta
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	28 bit; 16 bits con sobremuestreo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	60/50 Hz/no
• Tiempo de conversión (por canal)	100 μ s
Filtrado de valores medidos	
• Filtro paso bajo IIR, frecuencia	0,01 ... 600 Hz
• Filtro parabanda, frecuencia	0,1 ... 1 000 Hz
• Filtro parabanda, calidad	5,00 ... 250,00
• Filtro de valor medio	0,1 ... 655,3 ms
Sensor	
Conexión de los sensores	
• Para galgas extensométricas (puentes completos) con conexión a 4 hilos	Sí
• Para galgas extensométricas (puentes completos) con conexión a 6 hilos	Sí
• Resistencia del puente completo, mín.	80 Ω
• Resistencia del puente completo, máx.	5 000 Ω

Referencia	7MH4134-6LB00-0DA0 ET 200SP AI 2 X SG 4-/6-WIRE HS
Error/precisiones	
punto cero de coeficiente de temperatura	$\leq \pm 0,25$ μ V/K
intervalo de coeficiente de temperatura conexión a 4 hilos (referido al valor final)	$\leq \pm 5$ ppm/K
intervalo de coeficiente de temperatura conexión a 6 hilos (referido al valor final)	$\leq \pm 10$ ppm/K
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,05 %; Para más detalles, ver manual
Modo isócrono	
Tiempo de filtro y procesado (TWE), mín.	87 μ s
Tiempo de ciclo (TDP), mín.	125 μ s
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de límite	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Fallo agrupado	Sí
• Rebase por exceso/por defecto	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 1 K/100 m) con 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)
Dimensiones	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	45 g

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-6PA01-0BU0 ET 200SP AI Energy Meter CT ST	6ES7134-6PA21-0BU0 ET 200SP AI Energy Meter RC ST	6ES7134-6PA01-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter CT HF	6ES7134-6PA21-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter RC HF
Información general				
Designación del tipo de producto	AI Energy Meter CT ST	AI Energy Meter RC ST	AI Energy Meter CT HF	AI Energy Meter RC HF
Función del producto				
• Medición de tensión	Sí	Sí	Sí	Sí
- sin transformador de tensión	Sí	Sí	Sí	Sí
- con transformador de tensión	Sí	Sí	Sí	Sí
• Medición de intensidad	Sí; máx. 3 + neutro	Sí; máx. 3 + neutro	Sí; máx. 4	Sí; máx. 4
- sin transformadores de intensidad	No	No	No	No
- con transformador de intensidad	Sí; Transformador de corriente 1 A o 5 A	No	Sí; Transformador de corriente 1 A o 5 A	No
- con bobina Rogowski	No	Sí	No	Sí
- con transformador de intensidad/tensión	No	Sí; Interfaz 333 mV	No	Sí; Interfaz 333 mV
• Medición de energía	Sí	Sí	Sí	Sí
• Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí	Sí
• Medición de la potencia	Sí	Sí	Sí	Sí
• Medición de potencia activa	Sí	Sí	Sí	Sí
• Medición de potencia reactiva	Sí	Sí	Sí	Sí
• Medida del factor de potencia	Sí	Sí	Sí	Sí
• Medida del factor de desplazamiento	Sí	Sí	Sí	Sí
• Compensación de potencia reactiva	Sí	Sí	Sí	Sí
• Análisis de red	No	No	Sí	Sí
- Vigilancia de valores instantáneos y de semiondas			Sí	Sí
- Medida del THD de corriente y tensión			Sí	Sí
- Armónicos de corriente y tensión			Sí	Sí
- Hueco de tensión (DIP)			Sí	Sí
- Sobreintensión transitoria de tensión (swell)			Sí	Sí
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	No	No	No	No
Ingeniería con				
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP	STEP 7 V16 o superior con HSP	STEP 7 V16 o superior con HSP	STEP 7 V16 o superior con HSP
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	Configurable con archivo GSD	Configurable con archivo GSD	V5.5 SP3 o sup.	V5.5 SP3 o sup.
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3	V2.3	V2.3	V2.3
Modo de operación				
• Conmutación del modo de operación en RUN	Sí; En la variante de módulo 32 I / 20 Q existe la posibilidad de conmutar dinámicamente entre 25 variantes de datos útiles, de ellos 23 predefinidos y 2 personalizables	Sí; En la variante de módulo 32 I / 20 Q existe la posibilidad de conmutar dinámicamente entre 25 variantes de datos útiles, de ellos 23 predefinidos y 2 personalizables	Sí; En la variante de módulo 32 I / 20 Q existe la posibilidad de conmutar dinámicamente entre 25 variantes de datos útiles, de ellos 23 predefinidos y 2 personalizables	Sí; En la variante de módulo 32 I / 20 Q existe la posibilidad de conmutar dinámicamente entre 25 variantes de datos útiles, de ellos 23 predefinidos y 2 personalizables
• Acceso cíclico a los valores medidos	Sí	Sí	Sí	Sí
• Acceso acíclico a los valores medidos	Sí	Sí	Sí	Sí
• Juegos de valores medidos fijos	Sí	Sí	Sí	Sí
• Juegos de valores medidos definibles	Sí; Para acceso cíclico y acíclico a valores medidos	Sí; Para acceso cíclico y acíclico a valores medidos	Sí; Para acceso cíclico y acíclico a valores medidos	Sí; Para acceso cíclico y acíclico a valores medidos
Diseño/montaje				
Posición de montaje	según las necesidades del usuario	según las necesidades del usuario	según las necesidades del usuario	según las necesidades del usuario

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Módulos de entradas analógicas****Datos técnicos**

Referencia	6ES7134-6PA01-0BU0 ET 200SP AI Energy Meter CT ST	6ES7134-6PA21-0BU0 ET 200SP AI Energy Meter RC ST	6ES7134-6PA01-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter CT HF	6ES7134-6PA21-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter RC HF
Tensión de alimentación				
Tipo de alimentación	DC	DC	DC	DC
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Entradas analógicas				
Tiempo de ciclo (todos los canales), típ.	50 ms; Tiempo para la actualización coherente de todos los valores de medición y cálculo (datos cíclicos y acíclicos)	50 ms; Tiempo para la actualización coherente de todos los valores de medición y cálculo (datos cíclicos y acíclicos)	50 ms; Tiempo para la actualización coherente de todos los valores de medición y cálculo (datos cíclicos y acíclicos)	50 ms; Tiempo para la actualización coherente de todos los valores de medición y cálculo (datos cíclicos y acíclicos)
Longitud del cable				
• apantallado, máx.	200 m	200 m	200 m	200 m
Alarmas/diagnósticos/ información de estado				
Alarmas				
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
• Alarma de límite	Sí	Sí	Sí	Sí
• Alarma de proceso	Sí; Vigilancia de hasta 16 valores de proceso para detectar rebases de límites inferior y superior	Sí; Vigilancia de hasta 16 valores de proceso para detectar rebases de límites inferior y superior	Sí; Vigilancia de hasta 16 valores de proceso para detectar rebases de límites inferior y superior	Sí; Vigilancia de hasta 16 valores de proceso para detectar rebases de límites inferior y superior
Diagnósticos				
• Calidad de la red			Sí	Sí
• Tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí	Sí
• Alarma de proceso perdida	Sí	Sí	Sí	Sí
• Error de parametrización	Sí	Sí	Sí	Sí
• Fallo en módulo	Sí	Sí	Sí	Sí
• Canal no disponible	Sí	Sí	Sí	Sí
• Rebase por exceso/por defecto	Sí	Sí	Sí	Sí
• Intensidad de sobrecarga	Sí	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico				
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí	Sí	Sí	Sí
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED Fn rojo	Sí; LED Fn rojo	Sí; LED Fn rojo	Sí; LED Fn rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Funciones integradas				
Funciones de medida				
• Procedimiento de medición de la tensión	TRMS	TRMS	TRMS	TRMS
• Procedimiento de medición de la intensidad	TRMS	TRMS	TRMS	TRMS
• Tipo de adquisición de medidas	Sin fisuras	Sin fisuras	Sin fisuras	Sin fisuras
• Forma de la curva de tensión	Sinusoidal o deformada	Sinusoidal o deformada	Sinusoidal o deformada	Sinusoidal o deformada
• Búfer de magnitudes medibles	Sí	Sí	Sí	Sí
• Longitud de parámetros	128 byte	128 byte	128 byte	128 byte
• Ancho de banda de la adquisición de medidas	3,2 kHz; Armónicos: 63 / 50 Hz, 52 / 60 Hz	3,2 kHz; Armónicos: 63 / 50 Hz, 52 / 60 Hz	3,2 kHz; Armónicos: 63 / 50 Hz, 52 / 60 Hz	3,2 kHz; Armónicos: 63 / 50 Hz, 52 / 60 Hz
Rango de medida				
- Medida de frecuencia, mín.	40 Hz	40 Hz	40 Hz	40 Hz
- Medida de frecuencia, máx.	70 Hz	70 Hz	70 Hz	70 Hz
Entradas de medida para tensión				
- Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro	277 V	277 V	277 V	277 V
- Tensión de red que se puede medir entre conductores de fase	480 V	480 V	480 V	480 V
- Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro, mín.	3 V	3 V	3 V	3 V
- Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro, máx.	300 V	300 V	300 V	300 V
- Tensión de red que se puede medir entre los conductores de fase, mín.	6 V	6 V	6 V	6 V

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-6PA01-0BU0 ET 200SP AI Energy Meter CT ST	6ES7134-6PA21-0BU0 ET 200SP AI Energy Meter RC ST	6ES7134-6PA01-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter CT HF	6ES7134-6PA21-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter RC HF
Entradas de medida para tensión (continuación)				
- Tensión de red que se puede medir entre los conductores de fase, máx.	519 V	519 V	519 V	519 V
- Resistencia interna de conductor de fase y neutro	1,5 MΩ	1,5 MΩ	1,5 MΩ	1,5 MΩ
- Potencia absorbida por fase	60 mW; 300 V AC	60 mW; 300 V AC	60 mW; 300 V AC	60 mW; 300 V AC
- Inmunidad a impulsos de tensión 1,2/50μs	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
- Categoría de sobretensión		CAT II según IEC 61010 parte 1		CAT II según IEC 61010 parte 1
Entradas de medida para intensidad				
- Intensidad relativa que se puede medir con AC, mín.	1 %; Referido al rango de medida; 1 A, 5 A		1 %; Referido al rango de medida; 1 A, 5 A	
- Intensidad relativa que se puede medir con AC, máx.	100 %; referida a la intensidad asignada secundaria 5 A		120 %; referida a la intensidad asignada secundaria 5 A	
- Intensidad permanente con AC, máx. admisible	5 A		5 A; 6 A de sobrecarga térmica sostenida	
- Consumo de potencia aparente por fase con un rango de medida de 5 A	0,6 V·A		0,6 V·A	
- Valor asignado para resistencia a intensidad de corta duración limitado a 1 s	100 A		100 A	
- Resistencia de entrada, rango de medida 0 a 5 A	25 mΩ; en el borne		25 mΩ; en el borne	
- Capacidad de sobrecarga por impulsos	10 A; Durante 1 minuto		10 A; Durante 1 minuto	
- Supresión de cero	0 ... 20 %, referido a la intensidad nominal		0 ... 20 %, referido a la intensidad nominal	
Entradas de medida de intensidad (bobina Rogowski o convertidor I/U)				
- Tensión medible con AC, máx.		424 mV		424 mV
- Tensión permanente máxima admisible		2 V		2 V
- Rigidez dieléctrica asignada de breve duración hasta 1 s como máx.		30 V		30 V
- Resistencia de entrada		120 kΩ		120 kΩ
- Supresión de cero		Sí; 0 ... 20 %, referido a la intensidad nominal		Sí; 0 ... 20 %, referido a la intensidad nominal
Clase de precisión según IEC 61557-12				
- Magnitud medida Potencia aparente	0,5	0,5	0,5	0,5
- Magnitud medida Potencia activa	0,5	0,5	0,5	0,5
- Magnitud medida Factor de potencia	0,5	0,5	0,5	0,5
- Magnitud medida Energía activa	0,5	0,5	0,5	0,5
- Magnitud de medida desfase	±0,5 °; no considerada en la IEC 61557-12	±0,5 °; no considerada en la IEC 61557-12	±0,5 °; no considerada en la IEC 61557-12	±0,5 °; no considerada en la IEC 61557-12
- Magnitud medida Frecuencia	0,05; válida solo para rango de medida admisible de la tensión	0,05; válida solo para rango de medida admisible de la tensión	0,05; válida solo para rango de medida admisible de la tensión	0,05; válida solo para rango de medida admisible de la tensión

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Módulos de entradas analógicas****Datos técnicos**

Referencia	6ES7134-6PA01-0BU0 ET 200SP AI Energy Meter CT ST	6ES7134-6PA21-0BU0 ET 200SP AI Energy Meter RC ST	6ES7134-6PA01-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter CT HF	6ES7134-6PA21-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter RC HF
Clase de precisión de análisis de red según IEC 61000-4-30				
- Magnitud medida Tensión			Clase S	Clase S
- Magnitud medida Intensidad			Clase S	Clase S
- Magnitud medida Frecuencia			Clase S	Clase S
- Magnitud medida Cortes de tensión			Clase S	Clase S
- Magnitud medida Huecos y sobretensiones transitorias de tensión			Clase S	Clase S
- Magnitud medida Armónicos de tensión			Clase S	Clase S
- Magnitud medida Armónicos de corriente			Clase S	Clase S
Aislamiento galvánico				
Aislamiento galvánico de canales				
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	3 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	3 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	3 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	3 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones				
Ancho	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Altura	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Pesos				
Peso, aprox.	45 g	45 g	45 g	45 g
Otros				
Datos para la selección de un transformador de tensión				
• en secundario, máx.	300 V	300 V	300 V	300 V
Datos para la selección de un transformador de intensidad				
• Potencia de carga del transformador x/1A, mín.	función de la longitud y sección del cable, consultar el manual del producto		función de la longitud y sección del cable, consultar el manual del producto	
• Potencia de carga del transformador x/5A, mín.	función de la longitud y sección del cable, consultar el manual del producto		función de la longitud y sección del cable, consultar el manual del producto	

Sinopsis



- Módulos de salidas analógicas (AQ) de 2 y 4 canales
- Además de la forma de entrega estándar en embalaje individual, los módulos de periferia y BaseUnits seleccionados también se pueden enviar en paquetes de 10 unidades. Este paquete de 10 unidades reduce considerablemente la cantidad de residuos y se ahorra tiempo y dinero dado que no es necesario desembalar cada módulo por separado.

Para los distintos requisitos, los módulos de salidas analógicas ofrecen:

- Clases de función Standard, High Feature y High Speed
- BaseUnits para conexión monofilar o multifilar con codificación automática del slot
- Módulos distribuidores de potencial para una ampliación integrada en el sistema con bornes de potencial
- Formación de grupos de potencial individuales e integrados en el sistema con barras de distribución de potencial auto-instalables (con ET 200SP ya no es necesario un módulo de potencia especial)

- Posibilidad de conectar actuadores de intensidad y tensión
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
- LED indicadores de diagnóstico, estado, alimentación y error
- Placa de características de lectura electrónica y descripción no volátil (datos I&M de 0 a 3)
- Parcialmente con funciones avanzadas y modos de operación adicionales
 - Modo "Sobremuestreo" (emisión múltiple y equidistante de un valor analógico dentro de un ciclo PN y, por consiguiente, emisión precisa en el tiempo de un valor analógico o una secuencia de valores analógicos)
 - Modo isócrono (emisión simultánea y equidistante de valores analógicos)
 - Emisión de valores de sustitución en caso de interrupciones de la comunicación (desconectar, aplicar un valor sustitutivo ajustable o mantener el último valor)
 - Calibración en tiempo de ejecución
 - Reparametrización durante el funcionamiento
 - Actualización de firmware
 - Diagnóstico de rotura de hilo, cortocircuito, rebase por exceso/defecto
 - Estado del valor (información binaria opcional sobre la validez del valor analógico en la imagen del proceso)
 - Compatibilidad con el perfil PROFIenergy
- Accesorios opcionales
 - Tiras rotulables (lámina o cartón)
 - Plaquita de identificación por referencia
 - Etiqueta de identificación por color con código CC específico del módulo
 - Borne de pantalla

TIA Selection Tool ofrece una comparativa rápida y comprensible de las funciones de los distintos módulos AQ.

Sinopsis de módulos de salidas analógicas

Módulo de salidas analógicas	UE	Referencia	Código CC	Tipo de BU
AQ 2 x U ST	1	6ES7135-6FB00-0BA1	CC00	A0, A1
AQ 2 x I ST	1	6ES7135-6GB00-0BA1	CC00	A0, A1
AQ 4 x U/I ST	1	6ES7135-6HD00-0BA1	CC00	A0, A1
AQ 2 x U/I HF	1	6ES7135-6HB00-0CA1	CC00	A0, A1
AQ 2 x U/I HS	1	6ES7135-6HB00-0DA1	CC00	A0, A1
Con dos modos de operación				
• Salida AQ rápida e isócrona				
• Sobremuestreo				
AQ 4xI HART HF	1	6ES7135-6TD00-0CA1	CC00	A0, A1

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Módulos de salidas analógicas****Sinopsis**Sinopsis de BaseUnits

BaseUnit	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso	Códigos CC para bornes AUX
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A0 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A0 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A1 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • Con sensor de temperatura • 16 bornes de proceso • Con 2x5 bornes adicionales	1	6ES7193-6BP40-0DA1	CC01 a CC05	CC74
BU tipo A1 • Nuevo grupo de potencial (color claro) • Con sensor de temperatura • 16 bornes de proceso • Sin 2x5 bornes adicionales	1	6ES7193-6BP00-0DA1	CC01 a CC05	--
BU tipo A1 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • Con sensor de temperatura • 16 bornes de proceso • Con 2x5 bornes adicionales	1	6ES7193-6BP40-0BA1	CC01 a CC05	CC74
BU tipo A1 • Distribución del grupo de potencial (color oscuro) • Con sensor de temperatura • 16 bornes de proceso • Sin 2x5 bornes adicionales	1	6ES7193-6BP00-0BA1	CC01 a CC05	--

Sinopsis

Sinopsis de módulos distribuidores de potencial

Módulo distribuidor de potencial	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso
PotDis-BU Tipo P1 (color claro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP1	CC00, CC62
PotDis-BU Tipo P1 (color oscuro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	1	6ES7193-6UP00-0BP1	CC00, CC62
PotDis-BU Tipo P2 (color claro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP2	CC00, CC63
PotDis-BU Tipo P2 (color oscuro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	1	6ES7193-6UP00-0BP2	CC00, CC63
PotDis-TB Tipo BR-W, 18 x bornes puenteados internamente, sin conexión a P1, P2 y AUX, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP0	CC10 a CC13
PotDis-TB Tipo P1-R, 18 x potencial P1, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
PotDis-TB Tipo P2-B, 18 x potencial P2, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
PotDis-TB Tipo n.c.-G, 18 x bornes n.c. (no conectados), sin conexión a P1, P2 y AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de salidas analógicas

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulos de salidas analógicas Módulo de salidas analógicas AQ 2xU Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits Módulo de salidas analógicas AQ 2xl Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits Módulo de salidas analógicas AQ 4xU/l Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,3 % Módulo de salidas analógicas AQ 2xU/l High Feature, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,1 % Módulo de salidas analógicas AQ 2xU/l High Speed, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,3 % Módulo de salidas analógicas AQ 4xl HART High Feature, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,3 %	6ES7135-6FB00-0BA1 6ES7135-6GB00-0BA1 6ES7135-6HD00-0BA1 6ES7135-6HB00-0CA1 6ES7135-6HB00-0DA1 6ES7135-6TD00-0CA1	BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de potencial <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0
BaseUnits tipo A0 utilizables Formas de entrega: Además del suministro estándar en embalaje individual, las BaseUnits seleccionadas también se pueden enviar en paquetes de 10 unidades. Este paquete de 10 unidades reduce considerablemente la cantidad de residuos y se ahorra tiempo y dinero dado que no es necesario desembalar cada módulo por separado. El pedido incluye siempre la cantidad de módulos necesarios. Con la selección de la referencia se elige también el tipo de embalaje. Por eso, los paquetes de 10 unidades solo se pueden pedir en múltiplos enteros de 10.		BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0
BU15-P16+A10+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0	BaseUnits tipo A1 utilizables (medición de temperatura) BU15-P16+A0+12D/T BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) BU15-P16+A0+2D/T BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) BU15-P16+A0+12B/T BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para extender el grupo de potencial 6ES7193-6BP40-0DA1 6ES7193-6BP00-0DA1 6ES7193-6BP40-0BA1
BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	BU15-P16+A0+2B/T BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial 6ES7193-6BP00-0BA1
2BU15-P16+A0+2DB BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad 	6ES7193-6BP60-0DA0	

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulos distribuidores de potencial		Conexión de pantalla	6ES7193-6SC00-1AM0
PotDis-BU		5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla	
PotDis-BU, tipo P1 (color claro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	6ES7193-6UP00-ODP1	Etiquetas de identificación por color	6ES7193-6CP00-2MA0
PotDis-BU, tipo P1 (color oscuro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	6ES7193-6UP00-OBP1	Código de color CC00, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16); 10 unidades	
PotDis-BU, tipo P2 (color claro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	6ES7193-6UP00-ODP2	Código de color CC71, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, amarillo-verde (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades	6ES7193-6CP71-2AA0
PotDis-BU, tipo P2 (color oscuro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para extender el grupo de potencial	6ES7193-6UP00-OBP2	Código de color CC72, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, rojo (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades	6ES7193-6CP72-2AA0
PotDis-TB		Código de color CC73, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, azul (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades	6ES7193-6CP73-2AA0
PotDis-TB, tipo BR-W, 18 x bornes puenteados internamente, sin conexión a P1, P2 y AUX, (intensidad total máx. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP0	Código de color CC74, para 2x5 bornes adicionales, para BU tipo A1, rojo (bornes 1B a 5B), azul (bornes 1C a 5C); 10 unidades	6ES7193-6CP74-2AA0
PotDis-TB, tipo P1-R, 18 x potencial P1, (intensidad total máx. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP1	Etiquetas de identificación por color para PotDis-BU	
PotDis-TB, tipo P2-B, 18 x potencial P2, (intensidad total máx. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP2	Código de color CC62, para 16 bornes de proceso, para PotDis-BU tipo P1, rojo (bornes 1 a 16); 10 unidades	6ES7193-6CP62-2MA0
PotDis-TB, tipo n.c.-G, 18 x bornes n.c. (no conectados), sin conexión a P1, P2 y AUX	6ES7193-6TP00-0TNO	Código de color CC63, para 16 bornes de proceso, para PotDis-BU tipo P2, azul (bornes 1 a 16); 10 unidades	6ES7193-6CP63-2MA0
Accesorios		Etiquetas de identificación por color para PotDis-TB	
Plaquita de identificación por referencia	6ES7193-6LF30-0AW0	Código de color CC10, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, gris (bornes 1 a 18); 10 unidades	6ES7193-6CP10-2MT0
10 esteras con 16 plaquitas cada una, para impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters		Código de color CC11, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, amarillo-verde (bornes 1 a 18); 10 unidades	6ES7193-6CP11-2MT0
Tiras rotulables		Código de color CC12, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, tipo P1 y BR, rojo (bornes 1 a 18); 10 unidades	6ES7193-6CP12-2MT0
500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AA0	Código de color CC13, para 18 bornes de proceso, para PotDis-TB, tipo P2 y BR, azul (bornes 1 a 18); 10 unidades	6ES7193-6CP13-2MT0
500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AG0	Elementos de codificación mecánicos	
1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, perforadas, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AA0	para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades	
1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, perforadas, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AG0	Tipo A	6ES7193-6KA00-3AA0
Tapa de BU		Tipo B	6ES7193-6KB00-3AA0
para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades	6ES7133-6CV15-1AM0 6ES7133-6CV20-1AM0	Tipo C	6ES7193-6KC00-3AA0
• 15 mm		Tipo D	6ES7193-6KD00-3AA0
• 20 mm			

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de salidas analógicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7135-6FB00-0BA1	6ES7135-6GB00-0BA1	6ES7135-6HD00-0BA1	6ES7135-6HB00-0DA1	6ES7135-6HB00-0CA1
	ET 200SP, AQ 2xU Standard, 1 un.	ET 200SP, AQ 2xI Standard, 1 un.	ET 200SP, AQ 4xU/I ST	ET 200SP, AQ 2 X U/I High Speed	ET 200SP, AQ 2 X U/I High Feature
Información general					
Designación del tipo de producto	AQ 2xU ST	AQ 2xI ST	AQ 4xU/I ST	AQ 2xU/I HS	AQ 2xU/I HF
Función del producto					
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	No	No	No	Sí	Sí
• Rango de salida escalable	No	No	No		
Ingeniería con					
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13 SP1/-	V13 SP1/-	V11 SP2/V13	V13 SP1	V13/V13
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-
• PCS 7 configurable/integrada desde versión			V8.1 SP1		V8.1 SP1
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD revisión 5	GSD revisión 5	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.	GSD revisión 5	GSD revisión 5
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Modo de operación					
• Sobremuestreo	No	No	No	Sí; 2 canales por módulo	No
• MSO	No	No	No	No	No
Tensión de alimentación					
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas					
Nº de salidas analógicas	2	2	4	2	2
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	1 ms	1 ms	5 ms	125 µs	750 µs
Salida analógica con sobremuestreo	No	No	No	Sí	
• Valores por ciclo, máx.				16	
• Resolución, mín.				45 µs; (2 canales), 35 µs (1 canal)	
Rangos de salida, tensión					
• 0 a 10 V	Sí; 15 bits		Sí; 15 bits	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits
• 1 V a 5 V	Sí; 13 bits		Sí; 13 bits	Sí; 13 bits	Sí; 13 bits
• -5 V a +5 V	Sí; 15 bits incl. signos		Sí; 15 bits incl. signos	Sí; 15 bits incl. signos	Sí; 15 bits incl. signos
• -10 V a +10 V	Sí; 16 bits incl. signos		Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
Rangos de salida, intensidad					
• 0 a 20 mA		Sí; 15 bits	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits	Sí; 15 bits
• -20 mA a +20 mA		Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos	Sí; 16 bits incl. signos
• 4 mA a 20 mA		Sí; 14 bits	Sí; 14 bits	Sí; 14 bits	Sí; 14 bits
Conexión de actuadores					
• para salida de tensión con conexión a 2 hilos	Sí		Sí	Sí	Sí
• para salida de tensión con conexión a 4 hilos	No		Sí	Sí	Sí
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos		Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)					
• con salidas de tensión, mín.	2 kΩ		2 kΩ	2 kΩ	2 kΩ
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	1 µF		1 µF	1 µF	1 µF
• con salidas de intensidad, máx.		500 Ω	500 Ω	500 Ω	500 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.		1 mH	1 mH	1 mH	1 mH
Longitud del cable					
• apantallado, máx.	200 m	1 000 m	1 000 m; 200 m para salida de tensión	1 000 m; 200 m para salida de tensión	1 000 m; 200 m para salida de tensión

Datos técnicos

Referencia	6ES7135-6FB00-0BA1	6ES7135-6GB00-0BA1	6ES7135-6HD00-0BA1	6ES7135-6HB00-0DA1	6ES7135-6HB00-0CA1
	ET 200SP, AQ 2xU Standard, 1 un.	ET 200SP, AQ 2xI Standard, 1 un.	ET 200SP, AQ 4xU/I ST	ET 200SP, AQ 2 X U/I High Speed	ET 200SP, AQ 2 X U/I High Feature
Formación de valor analógico para salidas					
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal					
<ul style="list-style-type: none"> Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. 	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
Tiempo de estabilización					
<ul style="list-style-type: none"> para carga resistiva para carga capacitiva 	0,1 ms 1 ms	0,1 ms; valor típ.	0,1 ms 1 ms	0,05 ms 0,05 ms; máx. 47 nF y 20 m de longitud del cable	0,05 ms 0,05 ms; máx. 47 nF y 20 m de longitud del cable
<ul style="list-style-type: none"> para carga inductiva 		0,5 ms	0,5 ms	0,05 ms	0,05 ms
Error/precisiones					
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)					
<ul style="list-style-type: none"> Tensión, referida al rango de salida, (+/-) Intensidad, referida al rango de salida, (+/-) 	0,3 % 0,3 %	0,3 % 0,3 %	0,3 % 0,3 %	0,1 % 0,1 %	0,1 % 0,1 %
Modo isócrono					
Tiempo de procesado y activado (TWA), mín.				70 µs	500 µs
Tiempo de ciclo (TDP), mín.				125 µs	750 µs
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas					
<ul style="list-style-type: none"> Alarma de diagnóstico 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Diagnósticos					
<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia de la tensión de alimentación Rotura de hilo Cortocircuito Fallo agrupado Rebase por exceso/por defecto 	Sí Sí Sí Sí Sí	Sí Sí Sí Sí Sí	Sí Sí Sí Sí Sí	Sí Sí; por canal, solo con tipo de salida intensidad Sí; por canal, solo con tipo de salida de tensión Sí Sí	Sí Sí; por canal, solo con tipo de salida intensidad Sí; por canal, solo con tipo de salida de tensión Sí Sí
LED señalizador de diagnóstico					
<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR) Indicador de estado de canal para diagnóstico de canales para diagnóstico de módulo 	Sí; LED PWR verde Sí; LED verde No Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED PWR verde Sí; LED verde No Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED PWR verde Sí; LED verde No Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED PWR verde Sí; LED verde Sí; LED rojo Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED PWR verde Sí; LED verde Sí; LED rojo Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico					
Aislamiento galvánico de canales					
<ul style="list-style-type: none"> entre los canales y bus de fondo 	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
<ul style="list-style-type: none"> Posición de montaje horizontal, mín. Posición de montaje horizontal, máx. Posición de montaje vertical, mín. Posición de montaje vertical, máx. 	-30 °C; < 0 °C con FS03 o superior 60 °C -30 °C; < 0 °C con FS03 o superior 50 °C	-30 °C; < 0 °C con FS03 o superior 60 °C -30 °C; < 0 °C con FS03 o superior 50 °C	-30 °C; < 0 °C con FS07 o superior 60 °C; Tener en cuenta el derating -30 °C; < 0 °C con FS07 o superior 50 °C; Tener en cuenta el derating	-30 °C; < 0 °C con FS06 o superior 60 °C -30 °C; < 0 °C con FS06 o superior 50 °C	-30 °C; < 0 °C con FS04 o superior 60 °C -30 °C; < 0 °C con FS04 o superior 50 °C

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos de salidas analógicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7135-6FB00-0BA1	6ES7135-6GB00-0BA1	6ES7135-6HD00-0BA1	6ES7135-6HB00-0DA1	6ES7135-6HB00-0CA1
	ET 200SP, AQ 2xU Standard, 1 un.	ET 200SP, AQ 2xI Standard, 1 un.	ET 200SP, AQ 4xU/I ST	ET 200SP, AQ 2 X U/I High Speed	ET 200SP, AQ 2 X U/I High Feature
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones					
Ancho	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Altura	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Pesos					
Peso, aprox.	31 g	31 g	31 g	31 g	31 g

Referencia	6ES7135-6TD00-0CA1
	ET 200SP, AQ 4xI HART HF
Información general	
Designación del tipo de producto	AQ 4xI HART HF
Función del producto	
• Datos de I&M	Si; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.6 o superior
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0 SP1
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Si
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	4
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	3 ms
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Si; 16 bits incl. signos
• -20 mA a +20 mA	No
• 4 mA a 20 mA	Si; 16 bits incl. signos
Conexión de actuadores	
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Si
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de intensidad, máx.	750 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	10 mH
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	800 m
Tiempo de estabilización	
• para carga resistiva	2 ms; 750 ohmios
• para carga capacitiva	2 ms
• para carga inductiva	2 ms
Error/precisiones	
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,1 %

Referencia	6ES7135-6TD00-0CA1
	ET 200SP, AQ 4xI HART HF
Protocolos	
Protocolo HART	Si
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Si
Valores de sustitución aplicables	Si
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Si
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Si; por módulos
• Rotura de hilo	Si; por canales
• Cortocircuito	Si
• Rebase por exceso/por defecto	Si; por canales
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Si; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Si; LED verde
• para diagnóstico de canales	Si; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Si; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Si
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual de sistema ET 200SP
Dimensiones	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	31 g

Sinopsis



- Módulos de entradas digitales (DI) de 4, 8 y 16 canales
- Para los distintos requisitos, los módulos de entradas digitales ofrecen:
- Clases de funcionalidad Basic, Standard, High Feature, High Speed y DI de seguridad (ver "Módulos de periferia de seguridad")
 - BaseUnits para conexión monofilar o multifilar con codificación automática del slot
 - Módulos distribuidores de potencial para una ampliación integrada en el sistema con bornes de potencial adicionales
 - Formación de grupos de carga individuales e integrados en el sistema con barras de distribución de potencial auto-instalables (con ET 200SP ya no es necesario un módulo de potencia especial)
 - Posibilidad de conectar sensores según IEC 61131 de tipo 1, 2 o 3 (depende del módulo) para tensiones nominales de hasta 24 V DC o 230 V AC
 - Variantes PNP (Sink Input, sumidero) y NPN (Source Input, fuente)

- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
- LED indicadores de diagnóstico, estado, tensión de alimentación y error (p. ej. rotura de hilo/cortocircuito)
- Placa de características de lectura electrónica y escritura no volátil (datos I&M de 0 a 3)
- Parcialmente con funciones avanzadas y modos de operación adicionales
 - Modo MSI (lectura simultánea de datos de entrada de hasta tres controladores más)
 - Modo "Contaje" (contador multicanal para encóder de impulsos con 32 bits de ancho y hasta 10 kHz de frecuencia de contaje)
 - Modo "Sobremuestreo" (registro múltiple y equidistante de valores digitales dentro de un ciclo PN para aumentar la resolución temporal, con ciclos de la CPU lentos)
 - Tiempo de retardo a la entrada parametrizable
 - Modo isócrono (lectura simultánea y equidistante de todos los canales de entrada)
 - Alarmas de proceso y prolongación de impulso
 - Reparametrización durante el funcionamiento
 - Actualización de firmware
 - Diagnóstico de rotura de hilo y cortocircuito (por canal o por módulo)
 - Estado del valor (información binaria opcional sobre la validez de la señal de entrada en la imagen del proceso)
 - Compatibilidad con el perfil PROFlenergy
- Accesorios opcionales
 - Tira rotulable (lámina o cartón)
 - Plaquita de identificación por referencia
 - Etiqueta de identificación por color con código CC específico del módulo
 - Clip de pantalla

TIA Selection Tool ofrece una comparativa rápida y comprensible de las funciones de los distintos módulos DI.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

SIPLUS Módulos de entradas digitales

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

DI 8x24VDC Standard, BU tipo A0, código de color CC01

6AG1131-6BF01-7BA0

DI 8x24VDC Source Input, Basic, BU tipo A0, código de color CC02

6AG1131-6BF61-7AA0

DI 16x24VDC Standard, BU tipo A0, código de color CC00

6AG1131-6BH01-7BA0

DI 8x24VDC High Feature, BU tipo A0, código de color CC01, diagnóstico con discriminación por canal, modo isócrono, shared input (MSI)

6AG1131-6BF00-7CA0

DI 4x120VAC-230VAC Standard, BU tipo B1, código de color CC41

6AG1131-6FD01-7BB1

DI 8xNAMUR High Feature, BU tipo A0, código de color CC01

6AG1131-6TF00-7CA0

DI 8x24VAC-48VUC Basic, BU tipo U0, código de color CC20, diagnóstico por módulo

6AG1131-6CF00-7AU0

Referencia

SIPLUS BaseUnits utilizables

BU15-P16+A0+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP00-7DA0

BU15-P16+A0+2B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP00-7BA0

BU15-P16+A10+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP20-7DA0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > SIPLUS Módulos de entradas digitales

Datos de pedido	Referencia		Referencia
BU15-P16+A10+2B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga	6AG1193-6BP20-7BA0		BU20-P16+A0+2B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo U0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga
			6AG1193-6BP00-7BU0
		Accesorios	
BU20-P12+A0+4B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo B1; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga	6AG1193-6BP20-7BB1		SIPLUS Kit de montaje ET 200SP Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.
			6AG1193-6AA00-0AA0
		Otros accesorios	Ver SIMATIC ET 200SP, módulos de entradas digitales, página 10/26
BU20-P16+A0+2D (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo U0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6AG1193-6BP00-7DU0		

Datos técnicos

Referencia	6AG1131-6BF61-7AA0	6AG1131-6BF01-7BA0	6AG1131-6BH01-7BA0
Based on	6ES7131-6BF61-0AA0 SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC SOURCE BA	6ES7131-6BF01-0BA0 SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC ST	6ES7131-6BH01-0BA0 SIPLUS ET 200SP DI 16x24VDC ST
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; incl. condensación/ congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; incl. condensación/ congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; incl. condensación/ congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Si; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Si; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Si; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Datos técnicos

Referencia	6AG1131-6BF61-7AA0	6AG1131-6BF01-7BA0	6AG1131-6BH01-7BA0	
Based on	6ES7131-6BF61-0AA0 SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC SOURCE BA	6ES7131-6BF01-0BA0 SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC ST	6ES7131-6BH01-0BA0 SIPLUS ET 200SP DI 16x24VDC ST	
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	
Nota	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	
Referencia	6AG1131-6BF00-7CA0	6AG1131-6FD01-7BB1	6AG1131-6TF00-7CA0	6AG1131-6CF00-7AU0
Based on	6ES7131-6BF00-0CA0 SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC HF	6ES7131-6FD01-0BB1 SIPLUS ET 200SP DI 4X120...230VAC ST	6ES7131-6TF00-0CA0 SIPLUS ET 200SP DI 8XNAMUR HF	6ES7131-6CF00-0AU0 SIPLUS ET 200SP DI 8x48VUC BA
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx; > +60 °C alimentación del encóder intensidad de salida máx. 350 mA por canal	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; > +60 °C Cantidad de entradas atacables simultáneamente: máx. 4 (sin puntos vecinos)	70 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	2 000 m	5 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > SIPLUS Módulos de entradas digitales

Datos técnicos

Referencia	6AG1131-6BF00-7CA0	6AG1131-6FD01-7BB1	6AG1131-6TF00-7CA0	6AG1131-6CF00-7AU0
Based on	6ES7131-6BF00-0CA0	6ES7131-6FD01-0BB1	6ES7131-6TF00-0CA0	6ES7131-6CF00-0AU0
	SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC HF	SIPLUS ET 200SP DI 4X120..230VAC ST	SIPLUS ET 200SP DI 8XNAMUR HF	SIPLUS ET 200SP DI 8x48VUC BA
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Módulos DQ de 4, 8 y 16 canales
- Módulos RQ de 4 canales
- BaseUnits para conexión monofilar o multifilar
- Clases de función Basic, Standard, High-Feature, High-Speed y DQ/RQ de seguridad
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
- LED indicadores de diagnóstico, estado y error
- Formación de grupos de carga individuales e integrados en el sistema con barras de distribución de potencial auto-instalables (módulo de potencia no necesario con ET 200SP)
- Placa de características legible electrónicamente (datos I&M)
- Parcialmente con modos de operación adicionales
- Accesorios opcionales:
 - Tira rotulable
 - Etiqueta de identificación del material
 - Etiqueta de identificación por color con código CC específico del módulo
 - Clip de pantalla

Sinopsis de módulos de salidas digitales

Módulos de salidas digitales	UE	Referencia	Código CC	Tipo de BU
DQ 16 x DC 24 V/0,5 A ST	1	6AG1132-6BH01-7BA0	CC00	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A SNK BA	1	6AG1132-6BF61-7AA0	CC01	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A ST	1	6AG1132-6BF01-7BA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A HF	1	6AG1132-6BF00-7CA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A ST	1	6AG1132-6BD20-7BA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A HF	1	6AG1132-6BD20-7CA0	CC02	A0
DQ 4 x AC 24...230 V/2 A HF con dos modos de operación	1	6AG1132-6FD00-7CU0	CC20	U0
• DQ				
• PC: control de potencia por recorte de onda, semiondas u ondas completas				
RQ 4 x UC 24 V/2 A CO ST	1	6AG1132-6GD51-7BA0	--	A0
RQ 4 x DC 120 V-AC 230 V/5 A NO ST	1	6AG1132-6HD01-7BB1	--	B0, B1

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > SIPLUS Módulos de salidas digitales

Datos de pedido	Referencia		Referencia
SIPLUS Módulos de salidas digitales (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Módulo de salidas digitales DQ 8x24VDC/0,5A Sink output, Basic, BU tipo A0, código de color CC01 Módulo de salidas digitales DQ 4x24VDC/2A Standard, BU tipo A0, código de color CC02 Módulo de salidas digitales DQ 8x24VDC/0,5A Standard, BU tipo A0, código de color CC02 Módulo de salidas digitales DQ 8x24VDC/0,5A High Feature, BU tipo A0, código de color CC02 Módulo de salidas digitales DQ 16x24VDC/0,5A Standard, BU tipo A0, código de color CC00 Módulo de salidas digitales DQ 4x24VDC/2A High Feature, BU tipo A0, código de color CC02, diagnóstico con discriminación por canal, modo isócrono, shared output (MSO); UE: 1 unidad Módulo de relé RQ CO 4x24VUC/2A Standard, contacto conmutado (change over), BU tipo A0, código de color CC00 Módulo de relé RQ NO 4x120VDC-230VAC/5A Standard, contacto NA (Normally Open), BU tipo B0, B1 Módulo de salidas digitales DQ 4x24VAC...230VAC/2A High Feature para BU tipo U0, código de color CC20, 2 modos de operación: DQ y PC (control de potencia por recorte de onda, semiondas u ondas completas)	6AG1132-6BF61-7AA0 6AG1132-6BD20-7BA0 6AG1132-6BF01-7BA0 6AG1132-6BF00-7CA0 6AG1132-6BH01-7BA0 6AG1132-6BD20-7CA0 6AG1132-6GD51-7BA0 6AG1132-6HD01-7BB1 6AG1132-6FD00-7CU0	BU15-P16+A10+2B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1A a 10A); para extender el grupo de carga BU15-P16+A0+2B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga BU20-P12+A4+0B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo B0; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso (1...12) para el módulo y, adicionalmente, 4 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 4 A); para extender el grupo de carga; 1 unidad BU20-P12+A0+4B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo B1; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga; 1 unidad BU20-P16+A0+2D (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo U0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6AG1193-6BP20-7BA0 6AG1193-6BP00-7BA0 6AG1193-6BP20-7BB0 6AG1193-6BP20-7BB1 6AG1193-6BP00-7DU0 6AG1193-6BP00-7BU0 6AG1193-6AA00-0AA0
SIPLUS BaseUnits utilizables BU15-P16+A10+2D (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1A a 10A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10A) BU15-P16+A0+2D (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6AG1193-6BP20-7DA0 6AG1193-6BP00-7DA0	BU20-P16+A0+2B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo U0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga Accesorios SIPLUS Kit de montaje ET 200SP Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.	6AG1193-6BP00-7BU0 6AG1193-6AA00-0AA0 Otros accesorios Ver SIMATIC ET 200SP, módulos de salidas digitales, página 10/37

Datos técnicos

Referencia	6AG1132-6BF61-7AA0	6AG1132-6BD20-7BA0	6AG1132-6BF01-7BA0
Based on	6ES7132-6BF61-0AA0	6ES7132-6BD20-0BA0	6ES7132-6BF01-0BA0
	SIPLUS ET 200SP DQ 8x24VDC/0,5A SNK BA	SIPLUS ET 200SP DQ 4X 24VDC/2A ST	SIPLUS ET 200SP DQ 8x24VDC/0,5A ST
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
<ul style="list-style-type: none"> Posición de montaje horizontal, mín. Posición de montaje horizontal, máx. Posición de montaje vertical, mín. Posición de montaje vertical, máx. 	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas) 70 °C; = Tmáx	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas) 70 °C; = Tmáx; > +60 °C Cantidad de salidas atacables simultáneamente: máx. 2x 0,25 A o máx. 4x 0,125 A; intensidad total máx.: 0,5 A -40 °C; = Tmín 50 °C; = Tmáx	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas) 70 °C; = Tmáx; > +60 °C intensidad total máx.: 1,0A
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; incl. condensación/ congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; incl. condensación/ congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos			
<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > SIPLUS Módulos de salidas digitales****Datos técnicos**

Referencia	6AG1132-6BF61-7AA0	6AG1132-6BD20-7BA0	6AG1132-6BF01-7BA0
Based on	6ES7132-6BF61-0AA0 SIPLUS ET 200SP DQ 8x24VDC/0,5A SNK BA	6ES7132-6BD20-0BA0 SIPLUS ET 200SP DQ 4X 24VDC/2A ST	6ES7132-6BF01-0BA0 SIPLUS ET 200SP DQ 8x24VDC/0,5A ST
Revestimiento conformado			
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1132-6BH01-7BA0	6AG1132-6BF00-7CA0	6AG1132-6GD51-7BA0
Based on	6ES7132-6BH01-0BA0 SIPLUS ET 200SP DQ 16x24VDC/0,5A ST	6ES7132-6BF00-0CA0 SIPLUS ET 200SP DQ 8X24VDC/0,5A HF	6ES7132-6GD51-0BA0 SIPLUS ET 200SP RQ 4x24VDC/2A CO ST
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
<ul style="list-style-type: none"> Posición de montaje horizontal, mín. Posición de montaje horizontal, máx. Posición de montaje vertical, mín. Posición de montaje vertical, máx. 	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas) 70 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual), más Tmáx > 60 °C máx. corriente total 1 A	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas) 70 °C; = Tmáx; > +60 °C intensidad total máx.: 1,0A -40 °C; = Tmín 50 °C; = Tmáx	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas) 70 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual), más Tmáx > 60 °C máx. corriente total 2 A por grupo
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; incl. condensación/ congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; incl. condensación/ congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3B2 Esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna) Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Datos técnicos

Referencia	6AG1132-6BH01-7BA0	6AG1132-6BF00-7CA0	6AG1132-6GD51-7BA0
Based on	6ES7132-6BH01-0BA0 SIPLUS ET 200SP DQ 16x24VDC/0,5A ST	6ES7132-6BF00-0CA0 SIPLUS ET 200SP DQ 8x24VDC/0,5A HF	6ES7132-6GD51-0BA0 SIPLUS ET 200SP RQ 4x24VDC/2A CO ST
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1132-6HD01-7BB1	6AG1132-6BD20-7CA0	6AG1132-6FD00-7CU0
Based on	6ES7132-6HD01-0BB1 SIPLUS ET 200SP RQ 4x120VDC/230VAC/5A	6ES7132-6BD20-0CA0 SIPLUS ET 200SP DQ 4x24VDC/2A HF	6ES7132-6FD00-0CU0 SIPLUS ET 200SP DQ 4x24...230VAC/2A HF
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual), más Tmáx >60 °C máx. intensidad permanente 3 A por relé	70 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual), más Tmáx >60 °C máx. corriente total 1 A	70 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; en todas las demás posiciones de montaje		
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; en todas las demás posiciones de montaje		
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	3 000 m	5 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 1 K/100 m) con 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > SIPLUS Módulos de salidas digitales

Datos técnicos

Referencia	6AG1132-6HD01-7BB1	6AG1132-6BD20-7CA0	6AG1132-6FD00-7CU0
Based on	6ES7132-6HD01-0BB1 SIPLUS ET 200SP RQ 4x120VDC/230VAC/5A	6ES7132-6BD20-0CA0 SIPLUS ET 200SP DQ 4X24VDC/2A HF	6ES7132-6FD00-0CU0 SIPLUS ET 200SP DQ 4X24...230VAC/2A HF
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Módulos AI de 2, 4 y 8 canales
- Rangos de medida para intensidad, tensión, termopares, termoresistencias, resistencias y PTC
- BaseUnits para conexión a 2, 3 y 4 hilos
- Clases de función Basic, Standard, High Feature y High Speed
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
- LED indicadores de diagnóstico, estado y error
- Formación de grupos de carga individuales e integrados en el sistema con barras de distribución de potencial auto-instalables (módulo de potencia no necesario con ET 200SP)
- Placa de características legible electrónicamente (datos I&M)
- Parcialmente con modos de operación adicionales
- Accesorios opcionales:
 - Tira rotulable
 - Etiqueta de identificación del material
 - Etiqueta de identificación por color con código CC específico del módulo
 - Clip de pantalla

Sinopsis SIPLUS Módulos de entradas analógicas

Módulo de entradas analógicas	UE	Referencia	Código CC	Tipo de BU
AI 8 x I 2-/4-wire BA	1	6AG1134-6GF00-7AA1	CC01	A0, A1
AI 8 x U BA	1	6AG1134-6FF00-2AA1	CC02	A0, A1
AI 4 x U/I 2-wire ST	1	6AG1134-6HD01-7BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-/4-wire ST	1	6AG1134-6GD01-7BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-wire 4...20 mA HART	1	6AG1134-6TD00-2CA1	CC03	A0, A1
AI 2 x U/I 2-/4-wire HF	1	6AG1134-6HB00-2CA1	CC05	A0, A1
AI 2 x U/I 2-/4-wire HS con dos modos de operación • entrada AI rápida e isócrona • sobremuestreo	1	6AG1134-6HB00-2DA1	CC00	A0, A1
AI 8 x RTD/TC 2-wire HF	1	6AG1134-6JF00-2CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x RTD/TC 2-/3-/4-wire HF	1	6AG1134-6JD00-2CA1	CC00	A0, A1
AI Energy Meter AC 480 V ST	1	6AG1134-6PA20-7BD0	--	D0

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > SIPLUS Módulos de entradas analógicas**

Datos de pedido	Referencia		Referencia
<p>SIPLUS Módulos de entradas analógicas</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>Módulo de entradas analógicas AI 8xI 2-/4-wire BA, BU tipo A0 o A1, código de color CC01</p> <p>Módulo de entradas analógicas AI 8xU BA, BU tipo A0 o A1, código de color CC02</p> <p>Módulo de entradas analógicas AI 4xU/I 2-wire Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC03, 16 bits, ±0,3 %</p> <p>Módulo de entradas analógicas AI 4xI 2-,4-wire Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC03, 16 bits, ±0,3 %</p> <p>Módulo de entradas analógicas AI 4xRTD/TC 2-,3-,4-wire High Feature, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,1 %, rango de medición escalable</p> <p>Módulo de entradas analógicas AI 4xI 2-wire 4...20mA HART, BU tipo A0 o A1, código de color CC03</p> <p>Módulo de entradas analógicas AI 2 x U/I de 2 y 4 hilos High Feature, BU tipo A0 o A1, código de color CC05, 16 bits, ±0,1 %, con aislamiento galvánico por canales, modo isócrono a partir de 1 ms</p> <p>Módulo de entradas analógicas AI 2xU/I 2-/4-wire High Speed, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,3 %, modo isócrono a partir de 250 µs, sobremuestreo a partir de 50 µs</p> <p>Módulo de entradas analógicas AI 8xRTD/TC 2-wire High Feature, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,1 %, rango de medición escalable</p> <p>Módulo de entradas analógicas AI Energy Meter Standard AC 480 V, BU tipo D0</p>	<p>6AG1134-6GF00-7AA1</p> <p>6AG1134-6FF00-2AA1</p> <p>6AG1134-6HD01-7BA1</p> <p>6AG1134-6GD01-7BA1</p> <p>6AG1134-6JD00-2CA1</p> <p>6AG1134-6TD00-2CA1</p> <p>6AG1134-6HB00-2CA1</p> <p>6AG1134-6HB00-2DA1</p> <p>6AG1134-6JF00-2CA1</p> <p>6AG1134-6PA20-7BD0</p>	<p>BU15-P16+A10+2B</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga</p> <p>SIPLUS BaseUnits tipo A1 utilizables (medición de temperatura)</p> <p>BU15-P16+A0+2D/T</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)</p> <p>BU15-P16+A0+2B/T</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga</p> <p>BU15-P16+A0+12D/T</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)</p> <p>BU15-P16+A0+12B/T</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para extender el grupo de carga</p>	<p>6AG1193-6BP20-7BA0</p> <p>6AG1193-6BP00-7DA1</p> <p>6AG1193-6BP00-7BA1</p> <p>6AG1193-6BP40-7DA1</p> <p>6AG1193-6BP40-7BA1</p>
<p>SIPLUS BaseUnits tipo A0 utilizables</p> <p>BU15-P16+A0+2D</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)</p> <p>BU15-P16+A0+2B</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga</p> <p>BU15-P16+A10+2D</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)</p>	<p>6AG1193-6BP00-7DA0</p> <p>6AG1193-6BP00-7BA0</p> <p>6AG1193-6BP20-7DA0</p>	<p>SIPLUS BaseUnits tipo D0 utilizables</p> <p>BU20-P12+A0+0B</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>BU tipo D0; BaseUnit con 12 bornes de inserción directa, sin bornes AUX, puenteados hacia la izquierda</p> <p>Accesorios</p> <p>SIPLUS Kit de montaje ET 200SP</p> <p>Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.</p> <p>Otros accesorios</p>	<p>6AG1193-6BP00-7BD0</p> <p>6AG1193-6AA00-0AA0</p> <p>Ver SIMATIC ET 200SP, módulos de entradas analógicas, página 10/54</p>

Datos técnicos

Referencia	6AG1134-6GF00-7AA1	6AG1134-6FF00-2AA1	6AG1134-6HD01-7BA1	6AG1134-6GD01-7BA1	6AG1134-6TD00-2CA1
Based on	6ES7134-6GF00-0AA1	6ES7134-6FF00-0AA1	6ES7134-6HD01-0BA1	6ES7134-6GD01-0BA1	6ES7134-6TD00-0CA1
	SIPLUS ET 200SP AI 8xI 2-/4-WIRE BA	SIPLUS ET 200SP AI 8xU BASIC	SIPLUS ET 200SP AI 4xU/I 2-w ST	SIPLUS ET 200SP AI 4xI 2-/4-w ST	SIPLUS ET 200SP AI 4xI 2-WIRE 4...20MA H
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas); Startup @ -30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; > 60 °C máx. 1x ±20 mA o 4x ±10 V admisible	70 °C; = Tmáx; > 60 °C máx. 1x ±20 mA admisible	60 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.			-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/ heladas); Startup @ -30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.			50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire					
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia					
Líquidos refrigerantes y lubricantes					
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > SIPLUS Módulos de entradas analógicas

Datos técnicos

Referencia	6AG1134-6GF00-7AA1	6AG1134-6FF00-2AA1	6AG1134-6HD01-7BA1	6AG1134-6GD01-7BA1	6AG1134-6TD00-2CA1
Based on	6ES7134-6GF00-0AA1 SIPLUS ET 200SP AI 8X I 2-/4-WIRE BA	6ES7134-6FF00-0AA1 SIPLUS ET 200SP AI 8xU BASIC	6ES7134-6HD01-0BA1 SIPLUS ET 200SP AI 4xU/I 2-w ST	6ES7134-6GD01-0BA1 SIPLUS ET 200SP AI 4x I 2-/4-w ST	6ES7134-6TD00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AI 4X I 2-WIRE 4...20MA H
Aplicación en barcos/en el mar					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos					
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota					
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado					
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1134-6HB00-2CA1	6AG1134-6HB00-2DA1	6AG1134-6JF00-2CA1	6AG1134-6JD00-2CA1	
Based on	6ES7134-6HB00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE	6ES7134-6HB00-0DA1 SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HS	6ES7134-6JF00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AI 8XRTD/TC 2-WIRE	6ES7134-6JD00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AI 4XRTD/TC HF	
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -30 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo	60 °C; = Tmáx; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo	
• Posición de montaje vertical, mín.			-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	
• Posición de montaje vertical, máx.			50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	

Datos técnicos

Referencia	6AG1134-6HB00-2CA1	6AG1134-6HB00-2DA1	6AG1134-6JF00-2CA1	6AG1134-6JD00-2CA1
Based on	6ES7134-6HB00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE	6ES7134-6HB00-0DA1 SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HS	6ES7134-6JF00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AI 8XRTD/TC 2-WIRE	6ES7134-6JD00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AI 4XRTD/TC HF
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión-atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) a 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) a 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/ helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/ helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar				
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos				
<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > SIPLUS Módulos de entradas analógicas

Datos técnicos

Referencia	6AG1134-6HB00-2CA1	6AG1134-6HB00-2DA1	6AG1134-6JF00-2CA1	6AG1134-6JD00-2CA1
Based on	6ES7134-6HB00-0CA1	6ES7134-6HB00-0DA1	6ES7134-6JF00-0CA1	6ES7134-6JD00-0CA1
	SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE	SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HS	SIPLUS ET 200SP AI 8XRTD/TC 2-WIRE	SIPLUS ET 200SP AI 4XRTD/TC HF
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Referencia	6AG1134-6PA20-7BD0
Based on	6ES7134-6PA20-0BD0
	SIPLUS ET 200SP AI EMETER 480VAC ST

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente en servicio

- Posición de montaje horizontal, mín. -40 °C; = Tmin; a < -25 °C la tensión de alimentación mín. admisible es de 110 V AC
- Posición de montaje horizontal, máx. 70 °C; = Tmáx; > +60 °C intensidad máx. admisible 1 A por fase
- Posición de montaje vertical, mín. -40 °C; = Tmin
- Posición de montaje vertical, máx. 50 °C; = Tmáx

Altitud en servicio referida al nivel del mar

- Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 2 000 m
- Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación Tmin ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)

Humedad relativa del aire

- Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Resistencia

Líquidos refrigerantes y lubricantes

- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Aplicación en instalaciones industriales fijas

- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3 Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Referencia	6AG1134-6PA20-7BD0
Based on	6ES7134-6PA20-0BD0
	SIPLUS ET 200SP AI EMETER 480VAC ST

Aplicación en barcos/en el mar

- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6 Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Uso en la industria de procesos

- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)

Nota

- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 * Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Revestimiento conformado

- Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
- Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Sí; Protección del tipo 1
- Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
- Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Módulos de salidas analógicas (AQ) de 2 y 4 canales

Para los distintos requisitos, los módulos de salidas analógicas ofrecen:

- Clases de funcionalidad Standard, High Feature y High Speed
- BaseUnits para conexión monofililar o multifilar con codificación automática del slot
- Módulos distribuidores de potencial para una ampliación integrada en el sistema con bornes de potencial
- Formación de grupos de carga individuales e integrados en el sistema con barras de distribución de potencial auto-instalables (con ET 200SP ya no es necesario un módulo de potencia especial)

- Posibilidad de conectar actuadores de intensidad y tensión
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
- LED indicadores de diagnóstico, estado, tensión de alimentación y error
- Placa de características de lectura electrónica y escritura no volátil (datos I&M de 0 a 3)
- Parcialmente con funciones avanzadas y modos de operación adicionales
 - Modo "Sobremuestreo" (emisión múltiple y equidistante de un valor analógico dentro de un ciclo PN y, por consiguiente, emisión precisa en el tiempo de un valor analógico o una secuencia de valores analógicos)
 - Modo isócrono (emisión simultánea y equidistante de valores analógicos)
 - Emisión de valores de sustitución en caso de interrupciones de la comunicación (desconectar, aplicar un valor sustitutivo ajustable o mantener el último valor)
 - Calibración en tiempo de ejecución
 - Reparametrización durante el funcionamiento
 - Actualización de firmware
 - Diagnóstico de rotura de hilo, cortocircuito, rebase por exceso/defecto
 - Estado del valor (información binaria opcional sobre la validez del valor analógico en la imagen del proceso)
 - Compatibilidad con el perfil PROFlenergy
- Accesorios opcionales
 - Tira rotulable (lámina o cartón)
 - Plaquita de identificación por referencia
 - Etiqueta de identificación por color con código CC específico del módulo
 - Clip de pantalla

TIA Selection Tool ofrece una comparativa rápida y comprensible de las funciones de los distintos módulos AQ.

Sinopsis de módulos de salidas analógicas

Módulo de salidas analógicas	UE	Referencia	Código CC	Tipo de BU
AQ 2 x I ST	1	6AG1135-6GB00-7BA1	CC00	A0, A1
AQ 4 x U/I ST	1	6AG1135-6HD00-7BA1	CC00	A0, A1
AQ 2 x U/I HF	1	6AG1135-6HB00-7CA1	CC00	A0, A1
AQ 2 x U/I HS	1	6AG1135-6HB00-2DA1	CC00	A0, A1

con dos modos de operación

- salida AQ rápida e isócrona
- sobremuestreo

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > SIPLUS Módulos de salidas analógicas

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
SIPLUS Módulos de salidas analógicas (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Módulo de salidas analógicas AQ 2xI Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits Módulo de salidas analógicas AQ 4xU/I Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC03 Módulo de salidas analógicas AQ 2xU/I High Feature, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,1 % Módulo de salidas analógicas AQ 2xU/I High Speed, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,3 %	6AG1135-6GB00-7BA1 6AG1135-6HD00-7BA1 6AG1135-6HB00-7CA1 6AG1135-6HB00-2DA1	SIPLUS BaseUnits tipo A1 utilizables (medición de temperatura) BU15-P16+A0+2D/T (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) BU15-P16+A0+2B/T (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga BU15-P16+A0+12D/T (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) BU15-P16+A0+12B/T (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para extender el grupo de carga	6AG1193-6BP00-7DA1 6AG1193-6BP00-7BA1 6AG1193-6BP40-7DA1 6AG1193-6BP40-7BA1
SIPLUS BaseUnits tipo A0 utilizables BU15-P16+A0+2D (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6AG1193-6BP00-7DA0	Accesorios SIPLUS Kit de montaje ET 200SP Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.	6AG1193-6AA00-0AA0
BU15-P16+A0+2B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga	6AG1193-6BP00-7BA0	Otros accesorios Ver SIMATIC ET 200SP, módulos de salidas analógicas, página 10/73	
BU15-P16+A10+2D (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6AG1193-6BP20-7DA0		
BU15-P16+A10+2B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga	6AG1193-6BP20-7BA0		

Datos técnicos

Referencia	6AG1135-6HD00-7BA1	6AG1135-6GB00-7BA1	6AG1135-6HB00-2DA1	6AG1135-6HB00-7CA1
Based on	6ES7135-6HD00-0BA1 SIPLUS ET 200SP AQ 4XU/I ST	6ES7135-6GB00-0BA1 SIPLUS ET 200SP AQ 2xI STANDARD	6ES7135-6HB00-0DA1 SIPLUS ET 200SP AQ 2 X U/I HIGH SPEED	6ES7135-6HB00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AQ 2xU/I HF
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx; > +60 °C máx. 2x ±10 V admisible	70 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín			-40 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx			60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > SIPLUS Módulos de salidas analógicas

Datos técnicos

Referencia	6AG1135-6HD00-7BA1	6AG1135-6GB00-7BA1	6AG1135-6HB00-2DA1	6AG1135-6HB00-7CA1
Based on	6ES7135-6HD00-0BA1 SIPLUS ET 200SP AQ 4XU/I ST	6ES7135-6GB00-0BA1 SIPLUS ET 200SP AQ 2xI STANDARD	6ES7135-6HB00-0DA1 SIPLUS ET 200SP AQ 2 X U/I HIGH SPEED	6ES7135-6HB00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AQ 2xU/I HF
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



Características técnicas

- Módulo contador para ET 200SP
- Interfaces:
 - Señales de 24 V A, B y N procedentes de sensores y encoders tipo P, M o en contrafase
 - Salida de alimentación para encoder a 24 V, resistente a cortocircuitos
 - 3 entradas digitales para controlar el proceso de conteo; para guardar o aplicar el valor de conteo
 - 2 salidas digitales para respuestas rápidas en función de la lectura del contador o el valor medido
- Frecuencia de conteo 200 kHz (800 kHz en caso de evaluación cuádruple de impulsos)
- Rango de conteo: +/- 31 bits
- Función de medición
- Alarmas de proceso parametrizables
- Filtro de entrada para suprimir perturbaciones a las entradas de encoder y digitales, parametrizable

Tipos de encoder/señal soportados

- Encoder incremental de 24 V con y sin señal N
- Encoder de impulsos de 24 V con señal de sentido
- Encoder de impulsos de 24 V sin señal de sentido
- Encoder de impulsos de 24 V para impulso hacia adelante y hacia atrás

Funciones de sistema soportadas

- Modo isócrono
- Actualización de firmware
- Datos de identificación I&M

Datos de pedido

Referencia

Módulo contador TM Count 1x24V

con un canal, máx. 200 kHz;
para encoders a 24 V

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7138-6AA01-0BA0
6ES7138-6AA01-2BA0

BaseUnits utilizables

BU15-P16+A10+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP20-0DA0
6ES7193-6BP20-2DA0

BU15-P16+A0+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0DA0
6ES7193-6BP00-2DA0

Referencia

2BU15-P16+A0+2DB

BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad

6ES7193-6BP60-0DA0

BU15-P16+A10+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP20-0BA0
6ES7193-6BP20-2BA0

BU15-P16+A0+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0BA0
6ES7193-6BP00-2BA0

2BU15-P16+A0+2B

BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad

6ES7193-6BP60-0BA0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > Módulo contador TM Count 1x24V

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Accesorios		Etiquetas de identificación por color	
Plaquita de identificación por referencia	6ES7193-6LF30-0AW0	<ul style="list-style-type: none"> Código de color CC71, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, amarillo-verde, con bornes de inserción directa; 10 unidades 	6ES7193-6CP71-2AA0
10 esteras con 16 plaquitas cada una		<ul style="list-style-type: none"> Código de color CC72, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, rojo, con bornes de inserción directa; 10 unidades 	6ES7193-6CP72-2AA0
Tiras rotulables	6ES7193-6LR10-0AA0	<ul style="list-style-type: none"> Código de color CC73, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, azul, con bornes de inserción directa; 10 unidades 	6ES7193-6CP73-2AA0
500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AG0	Elementos de codificación mecánicos	
500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LA10-0AA0	para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades	
1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AG0	Tipo A	6ES7193-6KA00-3AA0
1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6CV15-1AM0	Tipo B	6ES7193-6KB00-3AA0
Tapa de BU	6ES7193-6CV20-1AM0	Tipo C	6ES7193-6KC00-3AA0
para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades	6ES7193-6SC00-1AM0	Tipo D	6ES7193-6KD00-3AA0
<ul style="list-style-type: none"> 15 mm de ancho 20 mm de ancho 			
Conexión de pantalla			
5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla			

10

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-6AA01-0BA0 ET 200SP, TM Count 1x24V
Información general	
Designación del tipo de producto	TM Count 1x24V
Función del producto	
<ul style="list-style-type: none"> Datos de I&M Modo isócrono 	Sí; I&M0 a I&M3 Sí
Ingeniería con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión STEP 7 configurable/integrado desde versión PROFIBUS, versión GSD/revisión GSD o sup. 	STEP 7 V15 SP1 o superior V5.6 o superior un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
<ul style="list-style-type: none"> Valor nominal (DC) Protección contra inversión de polaridad 	24 V Sí
Alimentación de sensores	
Número de salidas	1
Alimentación de sensores 24 V	
<ul style="list-style-type: none"> 24 V Protección contra cortocircuito Intensidad de salida, máx. 	Sí; L+ (-0,8 V) Sí; electrónica/térmica 300 mA
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	3
entradas digitales parametrizables	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí

Referencia	6ES7138-6AA01-0BA0 ET 200SP, TM Count 1x24V
Funciones de entradas digitales, parametrizables	
<ul style="list-style-type: none"> Puerta Start/Stop Captura Sincronización Entrada digital configurable 	Sí Sí Sí Sí
Tensión de entrada	
<ul style="list-style-type: none"> Valor nominal (DC) para señal "0" para señal "1" Tensión admisible a la entrada, mín. 	24 V -5 ... +5 V +11 a +30 V -30 V; -5 V permanentemente, -30 V brevemente, prot. inversión de polaridad
<ul style="list-style-type: none"> Tensión admisible a la entrada, máx. 	30 V
Intensidad de entrada	
<ul style="list-style-type: none"> para señal "1", tip. 	2,5 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
<ul style="list-style-type: none"> parametrizable en transición "0" a "1", máx. en transición "1" a "0", mín. 	Sí; ninguna / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms 6 µs; Con parametrización "ninguna" 6 µs; Con parametrización "ninguna"
para funciones tecnológicas	
<ul style="list-style-type: none"> parametrizable 	Sí
Salidas digitales	
Tipo de salida digital	Transistor
Número de salidas	2
Salidas digitales parametrizables	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-53 V)
Ataque de una entrada digital	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-6AA01-0BA0 ET 200SP, TM Count 1x24V
Funciones de salidas digitales, parametrizables	
• Conmutar al alcanzar valores de comparación	Sí
• Salida digital configurable	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	0,5 A; por salida digital
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	48 Ω
• Límite superior	12 kΩ
Tensión de salida	
• para señal "1", mín.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	0,5 A; por salida digital
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", máx.	50 μs
• "1" a "0", máx.	50 μs
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	10 kHz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13; observar la curva de derating
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por módulo, máx.	1 A
Sensores compatibles	
• Sensor a 2 hilos	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA
Señales de encóder, incremental (sin invertidas)	
• Frecuencia de entrada, máx.	200 kHz
• Frecuencia de contaje máx.	800 kHz; Con evaluación cuádruple
• Longitud del cable apantallado, máx.	600 m; En función de la frecuencia de entrada, del encóder y de la calidad del cable; máx. 50 m a 200 kHz
• Filtro de señales parametrizable	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90°	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90° y pista cero	Sí
• encóder de impulsos	Sí
• encóder de impulsos con sentido	Sí
• encóder de impulsos con una señal de impulso por sentido de contaje	Sí
Señal de encóder 24 V	
- Tensión admisible a la entrada, mín.	-30 V; -5 V permanentemente, -30 V brevemente, prot. inversión de polaridad
- Tensión admisible a la entrada, máx.	30 V
Física de la interfaz	
• Fuente/sumidero (M/P)	Sí
• Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí

Referencia	6ES7138-6AA01-0BA0 ET 200SP, TM Count 1x24V
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Valores de sustitución aplicables	Sí; parametrizable
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Error de transición A/B en encóders incrementales	Sí
• Fallo agrupado	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
• Señalizador de estado contaje adelante (verde)	Sí
• Señalizador de estado contaje atrás (verde)	Sí
Funciones integradas	
Contadores	Sí
• N° de contadores	1
• Frecuencia de contaje máx. Fast Mode	800 kHz; Con evaluación cuádruple
Funciones de contaje	
• Aplicable con TO High_Speed_Counter	Sí
• Contaje sinfín	Sí
• Comportamiento de contaje, parametrizable.	Sí
• Puerta hardware vía entrada digital	Sí
• Puerta software	Sí
• Stop controlado por evento	Sí
• Sincronización vía entrada digital	Sí
• Rango de contaje parametrizable.	Sí
Comparadores	
- N° de comparadores	2
- Dependencia del sentido	Sí
- Modificable desde el programa de usuario	Sí
Detección de posición	
• Detección incremental	Sí
• Apto para S7-1500 Motion Control	Sí

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > Módulo contador TM Count 1x24V

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-6AA01-0BA0 ET 200SP, TM Count 1x24V
Funciones de medida	
• Tiempo de medida parametrizable	Sí
• Adaptación dinámica del tiempo de medida	Sí
• Número de umbrales, parametrizable	2
Rango de medida	
- Medida de frecuencia, mín.	0,04 Hz
- Medida de frecuencia, máx.	800 kHz
- Medida de duración del período, mín.	1,25 µs
- Medida de duración del período, máx.	25 s
Precisión	
- Medida de frecuencia	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales
- Medida de duración del período	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales
- Medida de velocidad	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para funciones de seguridad	No

Referencia	6ES7138-6AA01-0BA0 ET 200SP, TM Count 1x24V
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Operación descentralizada	
En SIMATIC S7-300	Sí
En SIMATIC S7-400	Sí
En SIMATIC S7-1200	Sí
En SIMATIC S7-1500	Sí
En maestro PROFIBUS estándar	Sí
En controlador PROFINET estándar	Sí
Dimensiones	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	45 g

Sinopsis



Características técnicas

- Módulo contador y de captación de posición para ET 200SP
- Interfaces:
 - Señales de encóder A, B y N para 5 V TTL o señales diferenciales de RS422
 - Interfaz SSI con reloj y datos para señales diferenciales de RS422
 - Salida de alimentación para encóder a 24 V, resistente a cortocircuitos
 - 2 entradas digitales para controlar el proceso de contaje, para memorizar o activar el valor de contaje o de posición
 - 2 salidas digitales para respuestas rápidas; dependen del estado del contador, el valor de posición o el valor de medida

- Frecuencia de contaje hasta 1 MHz (4 MHz en caso de evaluación cuádruple)
- Rango de contaje: +/- 31 bits
- Función de medición
- Alarmas de proceso parametrizables
- Filtro de entrada para suprimir perturbaciones a las entradas de encóder y digitales, parametrizable

Tipos de encóder/señal soportados

- Encóder incremental con y sin señal N
- Encóder de impulsos con señal de dirección
- Encóder de impulsos sin señal de dirección
- Encóder de impulsos para impulso hacia adelante y hacia atrás respect.
- Encóder SSI con telegramas de 10 a 40 bits, de ellos hasta 31 bits para el valor de posición

Funciones de sistema soportadas

- Modo isócrono
- Actualización del firmware
- Datos de identificación I&M

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulo contador y de captación de posición TM PosInput 1

con un canal, máx. 1 MHz para 5 V TTL o señales diferenciales de RS422 o encóders absolutos SSI

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7138-6BA01-0BA0
6ES7138-6BA01-2BA0

BaseUnits utilizables

BU15-P16+A10+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP20-0DA0
6ES7193-6BP20-2DA0

BU15-P16+A0+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0DA0
6ES7193-6BP00-2DA0

2BU15-P16+A0+2DB

BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad

6ES7193-6BP60-0DA0

BU15-P16+A10+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP20-0BA0
6ES7193-6BP20-2BA0

BU15-P16+A0+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0BA0
6ES7193-6BP00-2BA0

2BU15-P16+A0+2B

BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad

6ES7193-6BP60-0BA0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > Módulo contador y de captación de posición TM PosInput 1

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Accesorios		Etiquetas de identificación por color	
Plaquita de identificación por referencia	6ES7193-6LF30-0AW0	<ul style="list-style-type: none"> Código de color CC71, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, amarillo-verde, con bornes de inserción directa; 10 unidades 	6ES7193-6CP71-2AA0
10 esteras con 16 plaquitas cada una		<ul style="list-style-type: none"> Código de color CC72, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, rojo, con bornes de inserción directa; 10 unidades 	6ES7193-6CP72-2AA0
Tiras rotulables	6ES7193-6LR10-0AA0	<ul style="list-style-type: none"> Código de color CC73, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, azul, con bornes de inserción directa; 10 unidades 	6ES7193-6CP73-2AA0
500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo		Elementos de codificación mecánicos	
500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AG0	para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades	
1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AA0	Tipo A	6ES7193-6KA00-3AA0
1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AG0	Tipo B	6ES7193-6KB00-3AA0
Tapa de BU		Tipo C	6ES7193-6KC00-3AA0
para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades		Tipo D	6ES7193-6KD00-3AA0
<ul style="list-style-type: none"> 15 mm de ancho 20 mm de ancho 	6ES7133-6CV15-1AM0 6ES7133-6CV20-1AM0		
Conexión de pantalla	6ES7193-6SC00-1AM0		
5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla			

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-6BA01-0BA0
	ET 200SP, TM Posinput 1
Información general	
Designación del tipo de producto	TM PosInput 1
Función del producto	
<ul style="list-style-type: none"> Datos de I&M Modo isócrono 	Sí; I&M0 a I&M3 Sí
Ingeniería con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión STEP 7 configurable/integrado desde versión PROFIBUS, versión GSD/revisión GSD o sup. 	STEP 7 V16 o superior V5.6 (utilizar la versión anterior "6BA00") GSD revisión 5
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
<ul style="list-style-type: none"> Valor nominal (DC) Protección contra inversión de polaridad 	24 V Sí
Alimentación de sensores	
Número de salidas	2
Alimentación de sensores 5 V	
<ul style="list-style-type: none"> 5 V Protección contra cortocircuito Intensidad de salida, máx. 	Sí Sí; electrónica/térmica 300 mA; Intensidad total de todos los sensores
Alimentación de sensores 24 V	
<ul style="list-style-type: none"> 24 V Protección contra cortocircuito Intensidad de salida, máx. 	Sí; L+ (-0,8 V) Sí; electrónica/térmica 300 mA; Intensidad total de todos los sensores
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	2
entradas digitales parametrizables	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí

Referencia	6ES7138-6BA01-0BA0
	ET 200SP, TM Posinput 1
Funciones de entradas digitales, parametrizables	
<ul style="list-style-type: none"> Puerta Start/Stop Captura Sincronización Entrada digital configurable 	Sí; solo para encóder de impulsos o incremental Sí Sí; solo para encóder de impulsos o incremental Sí
Tensión de entrada	
<ul style="list-style-type: none"> Valor nominal (DC) para señal "0" para señal "1" Tensión admisible a la entrada, mín. Tensión admisible a la entrada, máx. 	24 V -5 ... +5 V +11 a +30 V -30 V; -5 V permanentemente, -30 V brevemente, prot. inversión de polaridad 30 V
Intensidad de entrada	
<ul style="list-style-type: none"> para señal "1", típ. 	2,5 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
<ul style="list-style-type: none"> parametrizable en transición "0" a "1", máx. en transición "1" a "0", mín. 	Sí; ninguna / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms 6 µs; Con parametrización "ninguna" 6 µs; Con parametrización "ninguna"
para funciones tecnológicas	
<ul style="list-style-type: none"> parametrizable 	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-6BA01-0BA0 ET 200SP, TM Posinput 1
Salidas digitales	
Tipo de salida digital	Transistor
Número de salidas	2
Salidas digitales parametrizables	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-53 V)
Ataque de una entrada digital	Sí
Funciones de salidas digitales, parametrizables	
• Conmutar al alcanzar valores de comparación	Sí
• Salida digital configurable	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	0,5 A; por salida digital
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	48 Ω
• Límite superior	12 kΩ
Tensión de salida	
• para señal "1", mín.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	0,5 A; por salida digital
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", máx.	50 μs
• "1" a "0", máx.	50 μs
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	10 kHz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13; observar la curva de derating
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por módulo, máx.	1 A
Señales de encóder, incremental (con invertidas)	
• Frecuencia de entrada, máx.	1 MHz
• Frecuencia de contaje máx.	4 MHz; Con evaluación cuádruple
• Longitud del cable apantallado, máx.	32 m; con 1 MHz
• Filtro de señales parametrizable	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90°	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90° y pista cero	Sí
• encóder de impulsos	Sí
• Generador de impulsos con sentido	Sí
• encóder de impulsos con una señal de impulso por sentido de contaje	Sí

Referencia	6ES7138-6BA01-0BA0 ET 200SP, TM Posinput 1
Señales de encóder, incremental (sin invertidas)	
• Tensión de entrada	5 V TTL (solo encóders tipo push-pull)
• Frecuencia de entrada, máx.	1 MHz
• Frecuencia de contaje máx.	4 MHz; Con evaluación cuádruple
• Filtro de señales parametrizable	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90°	Sí
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90° y pista cero	Sí
• encóder de impulsos	Sí
• encóder de impulsos con sentido	Sí
• encóder de impulsos con una señal de impulso por sentido de contaje	Sí
Señales de encóder, absoluto (SSI)	
• Señal de entrada	según RS422
• Longitud de telegrama, parametrizable	10 ... 40 bits
• Frecuencia de reloj máx.	2 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 1,5 MHz o 2 MHz
• Código binario	Sí
• Código Gray	Sí
• Longitud del cable apantallado, máx.	320 m; Longitud de cable, encóder absoluto SSI RS-422, Siemens, tipo 6FX2001-5, alimentación 24 V: 125 kHz, 320 metros apantallado, máx.; 250 kHz, 160 metros apantallado, máx.; 500 kHz, 60 metros apantallado, máx.; 1 MHz, 20 metros apantallado, máx.; 1,5 MHz, 10 metros apantallado, máx.; 2 MHz, 8 metros apantallado, máx.
• Bit de paridad parametrizable	Sí
• Tiempo de monoestable	16, 32, 48, 64 μs y automático
• Multi vuelta	Sí
• Mono vuelta	Sí
Física de la interfaz	
• TTL 5V	Sí; solo encóder tipo push/pull
• RS422	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Valores de sustitución aplicables	Sí; parametrizable
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Error de transición A/B en encóders incrementales	Sí
• Error de telegrama en encóders incrementales	Sí
• Fallo agrupado	Sí

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > Módulo contador y de captación de posición TM Posinput 1

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-6BA01-0BA0 ET 200SP, TM Posinput 1
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde
• Señalizador de estado contaje adelante (verde)	Sí; LED DIAG verde/rojo
• Señalizador de estado contaje atrás (verde)	Sí
Funciones integradas	
Contadores	Sí
• N° de contadores	1
• Frecuencia de contaje máx.	4 MHz; Con evaluación cuádruple
Fast Mode	Sí
Funciones de contaje	
• Aplicable con TO High_Speed_Counter	Sí; solo para encóder de impulsos o incremental
• Contaje sinfin	Sí
• Comportamiento de contaje, parametrizable.	Sí
• Puerta hardware vía entrada digital	Sí
• Puerta software	Sí
• Stop controlado por evento	Sí
• Sincronización vía entrada digital	Sí
• Rango de contaje parametrizable.	Sí
Comparadores	
- N° de comparadores	2
- Dependencia del sentido	Sí
- Modificable desde el programa de usuario	Sí
Detección de posición	
• Detección incremental	Sí
• Detección absoluta	Sí
• Apto para S7-1500 Motion Control	Sí
Funciones de medida	
• Tiempo de medida parametrizable	Sí
• Adaptación dinámica del tiempo de medida	Sí
• Número de umbrales, parametrizable	2
Rango de medida	
- Medida de frecuencia, mín.	0,04 Hz
- Medida de frecuencia, máx.	4 MHz
- Medida de duración del período, mín.	0,25 µs
- Medida de duración del período, máx.	25 s
Precisión	
- Medida de frecuencia	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales
- Medida de duración del período	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales
- Medida de velocidad	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales

Referencia	6ES7138-6BA01-0BA0 ET 200SP, TM Posinput 1
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para funciones de seguridad	No
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Tener en cuenta el derating
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; Tener en cuenta el derating
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Operación descentralizada	
En SIMATIC S7-300	Sí
En SIMATIC S7-400	Sí
En SIMATIC S7-1200	Sí
En SIMATIC S7-1500	Sí
En maestro PROFIBUS estándar	Sí
En controlador PROFINET estándar	Sí
Dimensiones	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	45 g

Sinopsis



- 4 entradas digitales y 6 salidas digitales
- Entradas para detección de los flancos de entrada con una precisión en el rango de μs
- Salidas para emitir señales de maniobra con una precisión en el rango de μs
- Sobremuestreo con 32x
- Salida de la modulación de ancho de impulsos
- Función de contador
- Salidas conmutables entre modo estándar a 0,5 A y modo ultrarrápido a 0,1 A

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulo IO controlado por tiempo TM Timer DIDQ 10x24V

4 entradas y 6 salidas,
todas controladas por tiempo

6ES7138-6CG00-0BA0

BaseUnits utilizables

BU15-P16+A10+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP20-0DA0
6ES7193-6BP20-2DA0

BU15-P16+A0+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0DA0
6ES7193-6BP00-2DA0

2BU15-P16+A0+2DB

BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad

6ES7193-6BP60-0DA0

BU15-P16+A10+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP20-0BA0
6ES7193-6BP20-2BA0

BU15-P16+A0+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0BA0
6ES7193-6BP00-2BA0

2BU15-P16+A0+2B

BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad

6ES7193-6BP60-0BA0

Accesorios

Plaquita de identificación por referencia

10 esteras con 16 plaquitas cada una

6ES7193-6LF30-0AW0

Tiras rotulables

500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

6ES7193-6LR10-0AA0

500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

6ES7193-6LR10-0AG0

1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser

6ES7193-6LA10-0AA0

1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser

6ES7193-6LA10-0AG0

Tapa de BU

para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades

- 15 mm de ancho
- 20 mm de ancho

6ES7133-6CV15-1AM0
6ES7133-6CV20-1AM0

Conexión de pantalla

5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla

6ES7193-6SC00-1AM0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > Módulo IO controlado por tiempo TM Timer DIDQ 10x24V

Datos de pedido

Etiquetas de identificación por color

- Código de color CC71, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, amarillo-verde, con bornes de inserción directa; 10 unidades
- Código de color CC72, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, rojo, con bornes de inserción directa; 10 unidades
- Código de color CC73, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, azul, con bornes de inserción directa; 10 unidades

Referencia

6ES7193-6CP71-2AA0

6ES7193-6CP72-2AA0

6ES7193-6CP73-2AA0

Referencia

Elementos de codificación mecánicos

para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades

Tipo A

Tipo B

Tipo C

Tipo D

6ES7193-6KA00-3AA0

6ES7193-6KB00-3AA0

6ES7193-6KC00-3AA0

6ES7193-6KD00-3AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-6CG00-0BA0 ET 200SP, TM Timer DIDQ 10x24V
Información general	
Designación del tipo de producto	TM Timer DIDQ 10x24V
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M 0
• Modo isócrono	Sí
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V13 Update 3
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción
Alimentación de sensores	
Número de salidas	1
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí; L+ (-0,8 V)
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Intensidad de salida, máx.	500 mA; Tener en cuenta el derating
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	4
entradas digitales parametrizables	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Funciones de entradas digitales, parametrizables	
• Entrada digital con fecha/hora	Sí
- Número, máx.	4
• Contadores	Sí
- Número, máx.	3
• Contador para encóder incremental	Sí
- Número, máx.	1
• Entrada digital con sobremuestreo	Sí
- Número, máx.	4
• Habilitación por HW para entrada digital	Sí
- Número, máx.	1
• Habilitación por HW para salida digital	Sí
- Número, máx.	3

Referencia	6ES7138-6CG00-0BA0 ET 200SP, TM Timer DIDQ 10x24V
Tensión de entrada	
• Tipo de tensión de entrada	DC
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-5 ... +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
• Tensión admisible a la entrada, mín.	-30 V; -5 V permanentemente, -30 V brevemente, prot. inversión de polaridad
• Tensión admisible a la entrada, máx.	30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	2,5 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
• Ancho mínimo de impulso para reacción del programa	3 µs si se parametriza "ninguna"
para entradas estándar	
- parametrizable	Sí; ninguno / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 ms
- en transición "0" a "1", máx.	4 µs
- en transición "1" a "0", mín.	4 µs
Salidas digitales	
Tipo de salida digital	Transistor
Número de salidas	6
Salidas digitales parametrizables	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	-0,8 V
Funciones de salidas digitales, parametrizables	
• Salida digital con fecha/hora	Sí
- Número, máx.	6
• Salida PWM	Sí
- Número, máx.	6
• Salida digital con sobremuestreo	Sí
- Número, máx.	6
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	0,5 A; 0,1 A con salida High Speed
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W; 1 W con salida High Speed
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	48 Ω; 240 ohmios con salida High Speed
• Límite superior	12 kΩ

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-6CG00-0BA0 ET 200SP, TM Timer DIDQ 10x24V
Tensión de salida	DC
• Tipo de tensión de salida	DC
• para señal "0", máx.	1 V; con salida High Speed
• para señal "1", mín.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	0,5 A; 0,1 A con salida High Speed, tener en cuenta el derating
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", máx.	1 µs; con salida High Speed, 5 µs con salida estándar
• "1" a "0", máx.	1 µs; con salida High Speed, 6 µs con salida estándar
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	10 kHz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por módulo, máx.	3,5 A; Tener en cuenta el derating
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (sin señales invertidas)	Sí
• Detector de 24 V	Sí
• Sensor a 2 hilos	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA
Señales de encóder, incremental (sin invertidas)	
• Frecuencia de entrada, máx.	50 kHz
• Frecuencia de contaje máx.	200 kHz; Con evaluación cuádruple
• Longitud del cable apantallado, máx.	600 m; En función de la frecuencia de entrada, del encóder y de la calidad del cable; máx. 200 m a 50 kHz
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90°	Sí
• encóder de impulsos	Sí
Señal de encóder 24 V	
- Tensión admisible a la entrada, mín.	-30 V
- Tensión admisible a la entrada, máx.	30 V
Física de la interfaz	
• Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Modo isócrono	
Tiempo de ciclo (TDP), mín.	375 µs

Referencia	6ES7138-6CG00-0BA0 ET 200SP, TM Timer DIDQ 10x24V
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Cortocircuito	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Funciones integradas	
Contadores	Sí
• N° de contadores	3
• Frecuencia de contaje máx.	200 kHz; Con evaluación cuádruple
Funciones de contaje	
• Contaje sinfin	Sí
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para funciones de seguridad	No
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Tener en cuenta el derating
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; Tener en cuenta el derating
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual de sistema ET 200SP
Operación descentralizada	
En SIMATIC S7-1500	Sí
Dimensiones	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	45 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > Módulo de salida de impulsos TM Pulse 2x24V

Sinopsis



Módulo de salida de impulsos, 2 canales, para ET 200SP

- Modos de operación:
 - Impulso único con ancho definido
 - Tren de impulsos con número de impulsos definido
 - Modulación por ancho de impulsos (con ciclo de trabajo variable, regulación de corriente opcional y función dither)
 - Señal PWM para controlar motores de corriente continua
 - Retardos a la conexión y desconexión; flancos ascendente y descendente retardables, con exactitud del orden de μs , por separado
 - Salida de frecuencia con frecuencia de salida definida
- Hardware:
 - 2 canales 24 V, 2 A de intensidad de salida
 - Posibilidad de conexión en paralelo para lograr 4 A de intensidad de salida
 - Frecuencias de conmutación hasta 10 kHz; con menor intensidad de salida, menos de 0,1 A, hasta 100 kHz
 - Driver de salida push-pull para flancos de salida escarpados
 - Inversión de polaridad para cambiar el sentido de giro de motores DC
 - 1 entrada rápida de 24 V por canal con retardo a la entrada ajustables desde 4 μs
- Funciones de canal:
 - Habilitación HW; salida de señales desencadenada vía entrada digital integrada
 - Retardo a la conexión parametrizable; para retardar con precisión la transición entre la entrada de habilitación HW y el inicio de la salida de señales
 - Medición de intensidad en los modos "Modulación por ancho de impulsos" y "Tren de impulsos"; permite controlar el promedio en un periodo de la intensidad de salida. Esto permite compensar los efectos de la temperatura sobre la resistencia del actuador.
 - Control cíclico por parte del PLC de la consigna principal respectiva en todos los modos de operación; mediante el programa es posible modificar también a voluntad otros valores.
- Funciones de sistema soportadas:
 - Modo isócrono; permite sincronizar precisamente la variable manipulada de salida con un lazo de regulación superior
 - Actualización de firmware
 - Datos de identificación I&M

Datos de pedido

Referencia

Módulo de salida de impulsos TM Pulse 2x24V

PWM y salida de impulsos, 2 canales 2 A para válvulas proporcionales y motores DC

6ES7138-6DB00-0BB1

BaseUnits utilizables

BU20-P12+A0+4B

6ES7193-6BP20-0BB1

BU tipo B1;
BaseUnit (color oscuro);
sin bornes AUX;
para extender el grupo de carga

Accesorios

Plaquita de identificación por referencia

6ES7193-6LF30-0AW0

10 esteras con 16 plaquitas cada una

Tiras rotulables

500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

6ES7193-6LR10-0AA0

500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

6ES7193-6LR10-0AG0

1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser

6ES7193-6LA10-0AA0

1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser

6ES7193-6LA10-0AG0

Tapa de BU

para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades

- 15 mm de ancho
- 20 mm de ancho

6ES7133-6CV15-1AM0
6ES7133-6CV20-1AM0

Elementos de codificación mecánicos

para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades

Tipo A

6ES7193-6KA00-3AA0

Tipo B

6ES7193-6KB00-3AA0

Tipo C

6ES7193-6KC00-3AA0

Tipo D

6ES7193-6KD00-3AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-6DB00-0BB1 ET 200SP, TM Pulse 2x24V
Información general	
Designación del tipo de producto	TM Pulse 2x24V
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M 0
• Modo isócrono	Sí
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13 SP1 + HSP
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP4 o sup.
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD revisión 5
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.31
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción
Alimentación de sensores	
Número de salidas	2; alimentación de los sensores con 24 V común para ambos canales
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí; L+ (-0,8 V)
• Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo, electrónico
• Intensidad de salida, máx.	300 mA
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	2; 1 por canal
entradas digitales parametrizables	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Funciones de entradas digitales, parametrizables	
• Entrada digital configurable	Sí
• Habilitación por HW para salida digital	Sí
Tensión de entrada	
• Tipo de tensión de entrada	DC
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-5 ... +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
• Tensión admisible a la entrada, mín.	-30 V; -5 V permanentemente, -30 V brevemente, prot. inversión de polari- dad
• Tensión admisible a la entrada, máx.	30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	2,5 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
para entradas estándar	
- parametrizable	Sí; ninguna / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- en transición "0" a "1", máx.	4 µs; Con parametrización "ninguna"
- en transición "1" a "0", mín.	4 µs; Con parametrización "ninguna"

Referencia	6ES7138-6DB00-0BB1 ET 200SP, TM Pulse 2x24V
Salidas digitales	
Tipo de salida digital	tipo P y M
Número de salidas	2; 1 por canal
Salidas digitales parametrizables	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica
Limitación de la sobretensión induc- tiva de corte a	-0,8 V
Ataque de una entrada digital	Sí
Funciones de salidas digitales, parametrizables	
• Salida digital configurable	Sí
• Salida PWM	Sí
- Número, máx.	2; 1 por canal
- Duración del periodo, parametrizable	Sí; Máx. 85 s
• Conexión de una válvula proporcional	Sí
• Dithering	Sí
• Medición de intensidad	Sí
• Regulación de intensidad	Sí
• Conexión de un motor DC	Sí
• Retardo a la conexión	Sí
• Retardo a la desconexión	Sí
• Salida de frecuencia	Sí
• Tren de impulsos	Sí
• Salida de impulsos	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	2 A
• con carga tipo lámpara, máx.	10 W; 1 W con salida High Speed
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	12 Ω; 240 ohmios con salida High Speed
• Límite superior	12 kΩ
Tensión de salida	
• Tipo de tensión de salida	DC
• para señal "0", máx.	1 V
• para señal "1", mín.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	2 A; 0,1 A con salida High Speed, tener en cuenta el derating
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", típ.	0 µs; Con salida High Speed, 4,5 µs con salida estándar
• "0" a "1", máx.	0,8 µs; Con salida High Speed, 9 µs con salida estándar
• "1" a "0", típ.	0 µs; Con salida High Speed, 4,5 µs con salida estándar
• "1" a "0", máx.	0,8 µs; Con salida High Speed, 9 µs con salida estándar
Conexión en paralelo de dos salidas	
• para aumentar la potencia	Sí

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > Módulo de salida de impulsos TM Pulse 2x24V

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-6DB00-0BB1 ET 200SP, TM Pulse 2x24V
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	100 kHz; con salida High Speed, 10 kHz con salida estándar
• con carga inductiva, máx.	100 kHz; con salida High Speed, 10 kHz con salida estándar
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por canal, máx.	2 A
• Intensidad por grupo, máx.	4 A
• Intensidad por módulo, máx.	4 A
Modo isócrono	
Tiempo de ciclo (TDP), mín.	250 µs; con configuración de 1 canal, 375 µs con configuración de 2 canales
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí; parametrizable
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Cortocircuito	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Funciones integradas	
Contadores	No
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para funciones de seguridad	No

Referencia	6ES7138-6DB00-0BB1 ET 200SP, TM Pulse 2x24V
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; Tener en cuenta el derating
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; Tener en cuenta el derating
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual de sistema ET 200SP
Operación descentralizada	
En SIMATIC S7-300	Sí
En SIMATIC S7-400	Sí
En SIMATIC S7-1200	Sí
En SIMATIC S7-1500	Sí
En maestro PROFIBUS estándar	Sí
En controlador PROFINET estándar	Sí
Dimensiones	
Ancho	20 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	50 g

Sinopsis



El módulo TM StepDrive de Phytron es un control de alta precisión para motores paso a paso con etapa final de potencia integrada y se emplea en el sistema de periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP. Se trata del modelo sucesor de 1-Step-Drive para SIMATIC ET 200S.

El módulo puede utilizarse con los componentes del sistema y componentes IO del sistema de periferia descentralizada ET 200SP. Su funcionamiento es posible detrás de los siguientes módulos principales:

- IM PROFIBUS
- IM PROFINET
- ET 200SP CPU

Para ello se dispone de archivos GSD al efecto y de un paquete de soporte del hardware (HSP).

ET 200SP TM StepDrive 24...48V/5A es un producto de nuestro Product Partner Phytron GmbH, y solo puede adquirirse a través de Phytron GmbH.

Nota

Product Partner son empresas externas a Siemens AG y sus empresas asociadas. La información y las descripciones relativas a los productos de los Product Partner son sin compromiso y de ellas son responsables los Product Partner. Estos productos son fabricados por los propios Product Partner respectivos bajo su responsabilidad y se comercializan y suministran de acuerdo a sus propias Condiciones de contratación y suministro.

A no ser que sea obligatorio por ley, Siemens no asume bajo ningún concepto la responsabilidad o garantía sobre los productos de los Product Partner ni sobre la conexión a los mismos.

Datos de pedido

Referencia

Control de motor paso a paso TM StepDrive

Más información y posibilidades de pedido a través de la empresa Phytron:
<http://www.phytron.com/tm-stepdrive>

Control de motor paso a paso de alta precisión para ET 200SP

BaseUnits utilizables**BU20-P12+A0+4B****6ES7193-6BP20-0BB1**

BU tipo B1;
BaseUnit (color oscuro);
sin bornes AUX;
para extender el grupo de carga

Accesorios**Elementos de codificación mecánicos**

para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto.
20 unidades

Tipo A

6ES7193-6KA00-3AA0

Tipo B

6ES7193-6KB00-3AA0

Tipo C

6ES7193-6KC00-3AA0

Tipo D

6ES7193-6KD00-3AA0**Datos técnicos**

- Apto para el control bipolar de motores paso a paso bifásicos con conexión a 4, (6) u 8 hilos (en interconexión a 4 hilos)
- 5 A peak de intensidad de fase con niveles de intensidad ajustables
- Tensión de alimentación de 24 a 48 V DC
- Micropaso de hasta 1/256 (resolución física: aprox. 51.200 posiciones por vuelta (0,007°/paso))
- Máxima frecuencia de paso: 250.000 pasos/s
- 2 entradas digitales para interruptores final y de referencia
- LED de diagnóstico (p. ej., sobreintensidad, sobretemperatura, tarea de desplazamiento o motor en marcha)
- A prueba de cortocircuitos y sobrecargas
- Transferencia de registros para parametrización de las etapas finales de potencia y diagnóstico durante el tiempo de ejecución
- Overdrive: adaptación de la intensidad para frecuencias de reloj más elevadas
- Boost: par extra al acelerar o frenar
- Comportamiento ajustable en STOP de la CPU

Más información

Si desea obtener más información sobre el módulo y la forma de contactar con el fabricante, visite la web:

<http://www.phytron.com/tm-stepdrive>

En esta página también encontrará el manual, la hoja de datos, el paquete de soporte del hardware (HSP), un enlace a los archivos GSD y los bloques de función de ejemplo para SIMATIC.

Para servicio y soporte, ver:

<http://www.phytron.com/support>

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > Controladores de carga SIMATIC ET 200SP ECC

Sinopsis

Los SIPLUS y SIMATIC Electrical Charge Controller (SECC) son los componentes centrales en soluciones de infraestructura para la recarga conductiva de vehículos eléctricos.

Incorporan las siguientes funciones:

- Detección del cable de carga y de su intensidad conducible permitida
- Transmisión de la corriente de carga máxima de la estación de recarga al vehículo eléctrico
- Evaluación de los estados señalizados por el vehículo eléctrico:
 - Listo para la recarga
 - Recargando
 - Recargando con ventilación
- El diseño compacto inspirado en SIMATIC ET 200SP permite desarrollar soluciones de infraestructura para recarga con optimización de costes y ahorro de espacio

Módulo AC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST



- El controlador de carga SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST está diseñado para controlar salidas de carga y es parametrizable (cumple con los requisitos de la norma IEC 61851)
- Control de la salida de carga
- Control del inmovilizador del conector
- Evaluación del estado del inmovilizador del conector o del contactor de carga

Módulo DC ET 200SP TM ECC PL ST



- El controlador de carga SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST controla por completo un proceso de carga DC conforme a DIN SPEC 70121
- Se ejecutan las secuencias siguientes:
 - Session Setup
 - Service Discovery
 - Service and Payment Selection
 - Contract Authentication
 - Charge Parameter Discovery
 - Power Delivery
 - Charging Status
 - Cable Check
 - Pre Charging
 - Current Demand
 - Welding Detection
 - Session Stop

Accesorios: Kit de calibración TM ECC CCS2

Kit de ampliación para calibrar la intensidad de señal Powerline de un EVSE

- según DIN SPEC 70121/ISO 15118 o directivas de diseño para estaciones de carga CCS tipo 2
- apto para el módulo tecnológico SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
Controlador de carga SIMATIC ET200SP TM ECC 2xPWM ST Diseñado para controlar salidas de carga según IEC 61851 y parametrizable, con 2 salidas de carga, temperatura ambiente -30 °C ... 60 °C; 2x pilotos de control, 2x conectores presentes, 2x contactos en DQ para contactor de carga como colector abierto; 2x DI para señal de estado del contactor de carga o el enclavamiento del conector; 2x ACT para enclavamiento del conector aptos para BU tipo BU20-P12+A0+4B y BU20-P12+A4+0B Con revestimiento conformado basado en 6FE1242-6TM10-0BB1.	6FE1242-6TM10-0BB1	Módulo tecnológico SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST Controlador de carga para la recarga conductiva de vehículos eléctricos según DIN SPEC 70121, modo de operación de carga 4, temperatura ambiente -30 °C ... 60 °C; 1x piloto de control incl. cable de potencia Green Phy, 1x conector presente/piloto de proximidad, 1x salida digital con función de disparo como colector abierto, 1x salida digital (DQ P) como colector abierto, aptos para BU tipo BU20-P12+A0+4B o BU tipo BU20-P12+A4+0B	6FE1242-6TM20-0BB1
	6FE1242-6TM10-2BB1	Kit de ampliación Kit de calibración SIMATIC TM ECC CCS2 Kit de ampliación para calibrar la intensidad de señal Powerline de un EVSE según DIN SPEC 70121/ISO 15118 o directivas de diseño para estaciones de carga CCS. Apto para 6FE1242-6TM20-0BB1 SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST	6FE1244-0AD10-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6FE1242-6TM10-0BB1	6AG1242-6TM10-2BB1	6FE1242-6TM20-0BB1
	SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	SIPLUS ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
Información general			
Designación del tipo de producto	ECC 2x PWM ST		ECC PL ST
Presentación del producto	Módulos tecnológicos para la carga conductiva en alterna (AC) de vehículos eléctricos según IEC 61851	Controlador de comunicación para controlar procesos de recarga AC conductivos según IEC 61851	Módulo tecnológico para la carga conductiva de vehículos eléctricos según DIN 70121
BaseUnits utilizables	BU tipo B0, B1		
Código de color para etiqueta de identificación por color de módulo		CC40	
Nº de canales	2; Según IEC 61851-1 Modo 3 y SAE J1772	2; Según IEC 61851 y SAE J1772	1; Según IEC 61851-1 Modo 4 y DIN SPEC 70121
Función del producto			
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3		
• Modo isócrono	No		
Ingeniería con			
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V14 SP1		STEP 7 V15.1 o superior
Diseño/montaje			
Tipo de fijación	perfil DIN		
Posición de montaje	Horizontal		Horizontal, vertical
Tensión de alimentación			
Tipo de tensión de la alimentación	DC		
Valor nominal (DC)	24 V		
Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción		
Tensión de carga L+			
• Valor nominal (DC)	24 V		24 V
• Protección contra inversión de polaridad			Sí
Intensidad de entrada			
Consumo, típ.	40 mA		
Consumo, máx.	90 mA		100 mA

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > Controladores de carga SIMATIC ET 200SP ECC

Datos técnicos

Referencia	6FE1242-6TM10-0BB1	6AG1242-6TM10-2BB1	6FE1242-6TM20-0BB1
	SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	SIPLUS ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	2; 1 por canal		0
entradas digitales parametrizables	Sí; 12 V / 24 V		No
Funciones de entradas digitales, parametrizables			
• Entrada digital configurable	No; Contacto de lectura contactor / inmovilizador de conector		
Tensión de entrada			
• Tipo de tensión de entrada	DC		
• para señal "0"	< 0,2 U (nominal)		
• para señal "1"	> 0,6 U (nominal)		
• Tensión admisible a la entrada, mín.	0 V		
• Tensión admisible a la entrada, máx.	30 V		
Longitud del cable			
• apantallado, máx.			10 m
• no apantallado, máx.	30 m		
Salidas digitales			
Tipo de salida digital	Transistor		
Número de salidas	2; 1 por canal		2; 1x Digital Out para función TRIP como colector abierto, 1x Digital Out (DQ P) como colector abierto
de tipo M			Sí
protegido contra cortocircuitos	Sí		
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica		
Funciones de salidas digitales, parametrizables			
• Salida PWM	Sí; Según IEC 61851		Sí; Según DIN SPEC 70121
- Número, máx.	2; 1 por canal		1; 1 por canal
• Conexión de un motor DC	Sí; Inmovilizador de conector ACT p/n		No; Para sistemas de carga DC solo se permiten cables de carga fijamente conectados
Poder de corte de las salidas			
• con carga resistiva, máx.	1,3 A		0,6 A; por salida digital
Tensión de salida			
• Tipo de tensión de salida	DC		
• Valor nominal (DC)	24 V		
Longitud del cable			
• no apantallado, máx.	30 m		10 m
Salidas analógicas			
Nº de salidas analógicas	2; Control Pilot según IEC 61851-1 y SAE J1772		1
Tipo de salida analógica			Control Pilot inclusive Powerline Green Phy, según DIN SPEC 70121
Conexión de un motor DC	Sí; Motor para bloqueo de conector		No
Protocolos			
Comunicación por bus	Sí		Sí; Bus de fondo
Comunicación con vehículo según IEC 61851	Sí; MODO 3		Sí; Modo 4
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí		
Diagnósticos			
• Vigilancia de la tensión de alimentación	No		No; Diagnóstico de la tensión de alimentación
• Rotura de hilo			No
• Cortocircuito	Sí		No

Datos técnicos

Referencia	6FE1242-6TM10-0BB1 SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	6AG1242-6TM10-2BB1 SIPLUS ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	6FE1242-6TM20-0BB1 SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
LED señalizador de diagnóstico			
• LED ERROR	Sí; LED rojo		No
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde		
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde		
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo		
Aislamiento galvánico			
Aislamiento galvánico de canales			
• entre los canales	No		No; sólo hay un canal
• entre los canales y bus de fondo	Sí		
CEM			
descarga electrostática según IEC 61000-4-2	4 kV descarga en contacto / 8 kV descarga al aire		
perturbaciones radiadas según IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)		
perturbaciones conducidas por ráfaga según IEC 61000-4-4	Cables de señal de 2 kV		
perturbaciones conducidas por sobretensión según IEC 61000-4-5	En cables de alimentación DC: 0,5 kV simétrico y asimétrico		
perturbaciones conducidas por campo radiante electromagnético según IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)		
Normas, homologaciones, certificados			
Certificado de aptitud	CE/RCM/EAC/UL/KC	CE	CE/RCM/EAC/UL/KC
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-30 °C		-30 °C
• máx.	60 °C		60 °C
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	-30 °C; = T _{mín}	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C; = T _{máx}	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	-30 °C; = T _{mín}	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C; = T _{máx}	50 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte			
• Almacenaje, mín.	-40 °C		
• Almacenaje, máx.	70 °C		
• Transporte, mín.	-40 °C		
• Transporte, máx.	70 °C		
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	5 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire			
• En servicio mín.	5 %		5 %
• En servicio máx.	95 %; sin condensación		95 %; sin condensación
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.		100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	
Vibraciones			
• Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g		
Ensayo de resistencia a choques			
• Resistencia a choques según IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms		

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > Controladores de carga SIMATIC ET 200SP ECC

Datos técnicos

Referencia	6FE1242-6TM10-0BB1	6AG1242-6TM10-2BB1	6FE1242-6TM20-0BB1
	SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	SIPLUS ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes		Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial			
Aplicación en instalaciones industriales fijas		Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3		Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3		Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3		Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	
Uso en la industria de procesos		Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4		Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04			
Nota		* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04			
Revestimiento conformado		Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086		Sí; Protección del tipo 1	
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3		Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7		Sí; Revestimiento conformado, clase A	
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A			
Operación descentralizada			
En SIMATIC S7-1500	Sí		
Dimensiones			
Ancho	20 mm		
Altura	73 mm		
Profundidad	58 mm		
Pesos			
Peso, aprox.	32 g		51 g
Otros			
Nota:			Se aplica la Tone Mask para Norteamérica de Green Phy definida en DIN 70121

Datos técnicos

Referencia	6FE1244-0AD10-0AA0 Kit de calibración SIMATIC TM ECC CCS2
Información general	
Designación del tipo de producto	Kit de calibración TM ECC CCS2
Presentación del producto	Kit de ampliación para calibrar la intensidad de señal del cable de potencia de un EVSE según DIN SPEC 70121/ISO 15118 o bien las directivas de diseño para estaciones de recarga según CCS
Diseño/montaje	
Tipo de fijación	perfil DIN
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	DC
Valor nominal (DC)	24 V; opcional: Alimentación externa
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Tensión de carga L+	
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Protección contra inversión de polaridad	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo, máx.	0,5 A
Interfaces	
Nº de otras interfaces	2; 1x CCS (Combined Charging System) según IEC 62196 1x fuente de alimentación adaptador DC (5,50 mm × 2,10 mm × 9,5 mm) 24 V
Protocolos	
Comunicación con vehículo según IEC 61851	Sí; Modo 4
CEM	
descarga electrostática según IEC 61000-4-2	4 kV descarga en contacto / 8 kV descarga al aire
perturbaciones radiadas según IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP30
Normas, homologaciones, certificados	
Certificado de aptitud	CE

Referencia	6FE1244-0AD10-0AA0 Kit de calibración SIMATIC TM ECC CCS2
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	40 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-30 °C
• Almacenaje, máx.	85 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Hasta 2000 m máx.
Humedad relativa del aire	
• En servicio mín.	5 %
• En servicio máx.	95 %
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja	Plástico: policarbonato. Símbolo: PC- GF 10 FR
Dimensiones	
Ancho	250 mm
Altura	122 mm
Profundidad	160 mm
Pesos	
Peso, aprox.	1,5 kg

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > SIWAREX WP321

Sinopsis



SIWAREX WP321 es un módulo de pesaje versátil y flexible para integrar sin costuras una báscula estática en el entorno de automatización SIMATIC.

El módulo electrónico de pesaje está integrado en la serie SIMATIC ET 200SP y ofrece todas las prestaciones de un sistema de automatización moderno, tales como comunicación integrada, manejo y visualización, sistema de diagnóstico y herramientas de configuración de TIA Portal, SIMATIC Step 7, WinCC flexible y PCS 7.

En combinación con la caja de conexiones digital SIWAREX DB, se pueden diagnosticar hasta cuatro células de carga conectadas por separado. De este modo, el módulo de carga detecta el fallo de células de carga individuales y, en caso de falla, proporciona datos relevantes de la célula de carga, como la referencia y el identificador de ubicación directamente en la CPU o en el HMI. Esto aumenta la fiabilidad operativa de la báscula, reduce los tiempos de parada, facilita la puesta en marcha y simplifica los trabajos de mantenimiento y reparación.

Por supuesto, todos los avisos y valores de proceso de los distintos canales de la célula de carga están disponibles en el controlador SIMATIC.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de pesaje TM SIWAREX WP321 Monocanal, para básculas de plataforma o depósito con células de carga analógicas (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 1 x RS 485.	7MH4138-6AA00-0BA0
Manual de producto SIWAREX WP321 En varios idiomas Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing/documentation	
SIWAREX WP321 "Ready for Use" Configuración de ejemplo con TIA Portal y SIMATIC Manager Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing/documentation	
SIWATOOL V4 & V7 Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX	7MH4900-1AK01
SIWAREX PCS 7 AddOn Library para PCS 7 V8.x y V9.0 • Soporte de PROFINET Faceplates de APL y bloques de función para: <ul style="list-style-type: none"> • SIWAREX U • SIWAREX FTA • SIWAREX FTC_B (báscula de cinta) • SIWAREX WP321 Faceplate Classic y bloque de función para: <ul style="list-style-type: none"> • SIWAREX FTC_L (báscula de dosificación diferencial) 	7MH4900-1AK61
Accesorios (imprescindibles) BaseUnit (tipo A0; para cada WP321 se necesita una BaseUnit) <ul style="list-style-type: none"> • Para abrir un nuevo grupo de potencial <ul style="list-style-type: none"> - BU15P-16+A0+2D - BU15P-16+A10+2D • Para continuar el grupo de potencial <ul style="list-style-type: none"> - BU15P-16+A0+2B - BU15P-16+A10+2B 	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP20-0BA0
Conexión de pantalla para BaseUnit (5 unidades/para 5 básculas) Para colocar el cable de la célula de carga	6ES7193-6SC00-1AM0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Accesorios (opcionales)		
Caja de conexiones SIWAREX JB, carcasa de aluminio Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones.	7MH5001-0AA20	
Caja de conexiones SIWAREX JB, carcasa de acero inoxidable Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.	7MH5001-0AA00	
Caja de conexiones SIWAREX JB, carcasa de acero inoxidable (ATEX) Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo)	7MH5001-0AA01	
Caja de conexiones digital SIWAREX DB Para posibilidades de diagnóstico y vigilancia ampliadas en combinación con módulos electrónicos SIWAREX WP Carcasa de: • Aluminio • Acero inoxidable	7MH5001-0AD20 7MH5001-0AD01	
Interfaz Ex SIWAREX IS Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropia para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga. Uso posible en la UE • Corriente de cortocircuito < 199 mA DC • Corriente de cortocircuito < 137 mA DC	7MH4710-5BA 7MH4710-5CA	
Cable (opcional)		
Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex (EX I), así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente. Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas) Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) Venta por metros. • Cubierta de color naranja • Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul.	7MH4702-8AG 7MH4702-8AF	
		Convertidor de interfaz RS485/USB Convertidor de interfaz de tipo convencional con chip FTDI como, por ejemplo, USB-Nano de la marca CTI https://www.cti-shop.com/en/rs485-converter/usb-nano-485
		Visualizador remoto El visualizador remoto digital del tipo Siebert S102 y S302 puede conectarse directamente con el SIWAREX FTA a través de una interfaz RS485. Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180D-65565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-9 Fax: +49 6806/980-999 Internet: https://www.siebert-group.com/en/ Para más información, consultar al fabricante.
		Puesta en marcha
		Importe alzado de puesta en marcha para una báscula estática con módulo SIWAREX (el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado) Incluye: • Toma y registro de datos • Comprobación de la instalación mecánica de la báscula • Comprobación del cableado eléctrico y su función • Calibración estática de la báscula Requisitos: • Instalación mecánica lista para funcionar • Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado • Disponibilidad de pesas patrón • Libre acceso a la báscula
		Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania
		9LA1110-8SN50-0AA0 9LA1110-8RA10-0AA0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > SIWAREX WP321

Datos técnicos

SIWAREX WP321	
Integración en sistemas de automatización	
SIMATIC S7-300, S7-400, S7-1200 y S7-1500	Vía módulo de interfaz SIMATIC ET 200SP (PROFIBUS o PROFINET)
Otros fabricantes (con limitaciones)	Vía módulo de interfaz SIMATIC ET 200SP (PROFIBUS o PROFINET)
Interfaces de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Bus de fondo SIMATIC ET 200SP RS 485 (SIWATOOL, visualizador remoto Siebert)
Posibilidades de puesta en marcha	<ul style="list-style-type: none"> Vía SIWATOOL V7 Vía bloque de función en SIMATIC CPU/Touch Panel
Precisión de medida	
Según DIN 1319-1 del fondo de escala del rango de 20 °C ± 10 K	0,05 %
Resolución interna	±2 millones de divisiones
Frecuencia de medida	100/120/600 Hz
Filtro digital	Filtro paso bajo y de valor medio de ajuste variable
Aplicaciones típicas	<ul style="list-style-type: none"> Básculas no automáticas Medición de fuerzas Vigilancia del nivel de llenado Vigilancias de la tensión de cintas transportadoras
Funciones de pesaje	
Valores de peso	<ul style="list-style-type: none"> Bruto Neto Tara
Valores límite	<ul style="list-style-type: none"> 2 x mín./máx. Vacío
Puesta a cero	Por comando del controlador o HMI
Tarado	Por comando del controlador o HMI
Especificación externa de la tara	Por comando del controlador o HMI
Comandos de ajuste	Por comando del controlador o HMI

SIWAREX WP321	
Células de carga	Puentes completos de galgas extensométricas con conexión a 4 o 6 hilos
Alimentación de las células de carga	
Tensión de alimentación (valor aplicable en el sensor; las caídas de tensión debidas a la línea se compensan hasta 5 V)	4,85 V DC ± 2 %
Resistencia de carga admisible	<ul style="list-style-type: none"> • R_{Lmin} > 40 Ω • R_{Lmax} < 4 100 Ω
Con interfaz Ex SIWAREX IS	<ul style="list-style-type: none"> • R_{Lmin} > 50 Ω • R_{Lmax} < 4 100 Ω
Sensibilidad de las células de carga	1 ... 4 mV/V
Rango admisible de la señal medida (con la sensibilidad máxima ajustada)	-21,3 ... +21,3 mV
Distancia máx. de las células de carga	1000 m (459,32 ft)
Conexión a células de carga en zona Ex 1	Opcional vía interfaz Ex SIWAREX IS (hay que comprobar la compatibilidad de las células de carga)
Homologaciones/certificados	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX Zona 2 • UL • FM • EAC • KCC • IECEx • RCM
Alimentación auxiliar	
Tensión nominal	24 V DC
Consumo máx.	Típ. 0,1 A @ 24 V DC (0,2 A máx.)
Consumo máx. de SIMATIC Bus	30 mA
Grado de protección IP según EN 60529; IEC 60529	IP20
Requisitos climáticos	
$T_{min(IND)}$... $T_{max(IND)}$ (temperatura de servicio)	
• Montaje vertical en SIMATIC S7 ¹⁾	-25 ... +50 °C (-13 ... 122 °F)
• Montaje horizontal en SIMATIC S7 ¹⁾	-25 ... +60 °C (-13 ... 140 °F)
Requisitos de CEM	Según IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, OIML R76-1
Dimensiones (anchura)	15 mm (0.6 pulgadas)

¹⁾ Los módulos S7 estándar no se pueden utilizar a temperaturas por debajo de 0 °C. Para trabajar a temperaturas inferiores a 0 °C, se deben utilizar módulos SIMATIC de la serie SIPLUS.

Sinopsis



SIWAREX WP351 es un módulo de pesaje compacto y preciso en formato SIMATIC ET 200SP.

Con un ancho de solo 20 mm es uno de los módulos de pesaje más pequeños del mercado e incluye en su firmware las funcionalidades de una báscula automática de totalización, control, ensacado y llenado.

Todos los modos de operación forman parte del firmware y están certificados según OIML R-51, R-61, R-76 y R-107*. Por lo tanto, el WP351 puede utilizarse para la configuración de básculas tanto "legales para comercio" como "no legales para comercio" con altas exigencias en cuanto a velocidad y precisión.

* Certificados en preparación

Datos de pedido

Referencia

Módulo de pesaje TM SIWAREX WP351 HF SIMATIC ET 200SP, TM SIWAREX WP351 HF, módulo de pesaje "legal para comercio" para las básculas automáticas de dosificación, llenado, control y totalizador	7MH4138-6BA00-0CU0
Manual de producto SIWAREX WP351 En varios idiomas Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing/documentation	
Proyecto de ejemplo "Getting Started" SIWAREX WP351 Software modelo para la fácil iniciación en la programación de la báscula en TIA Portal V15.1 Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing/documentation	
ET 200SP BaseUnit tipo U0 <ul style="list-style-type: none"> • Para abrir un nuevo grupo de potencial (blanco) • Para continuar un grupo de potencial existente (gris) 	6ES7193-6BP00-0DU0 6ES7193-6BP00-0BU0
Conexión de pantalla para ET 200SP Contiene 5 conexiones de pantalla	6ES7193-6SC00-1AM0
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones.	7MH5001-0AA20
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.	7MH5001-0AA00
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable (ATEX) Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo)	7MH5001-0AA01

Referencia

Interfaz Ex SIWAREX IS Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropriada para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga.	7MH4710-5BA 7MH4710-5CA
Cable (opcional) Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex, así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente. Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas) Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) Venta por metros.	7MH4702-8AG 7MH4702-8AF
Puesta en marcha Importe alzado de puesta en marcha para una báscula estática con módulo SIWAREX (el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado) Incluye:	9LA1110-8SN50-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> • Toma y registro de datos • Comprobación de la instalación mecánica de la báscula • Comprobación del cableado eléctrico y su función • Calibración estática de la báscula Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Instalación mecánica lista para funcionar • Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado • Disponibilidad de pesas patrón • Libre acceso a la báscula Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania	9LA1110-8RA10-0AA0

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > SIWAREX WP351

Datos técnicos

SIWAREX WP351	
Versión de firmware	V1.0
• Actualización de firmware posible	Sí
BaseUnits utilizables	BaseUnit tipo U0
Fiabilidad	
Mean Time Between Failure MTBF	62 años @ TA = 40 °C
Función de producto	
Datos I&M	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería	
• Configurable en STEP 7 TIA Portal/ integrada desde la versión	Configurable a partir de V15 mediante el HSP0281
• PROFIBUS, a partir de versión GSD/revisión GSD	GSD V04.02.41
• PROFINET, a partir de versión GSD/revisión GSD	GSDML V2.34
Alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Rango admisible, límite inferior, estático (DC)	19,2 V
• Rango admisible, límite superior, estático (DC)	28,8 V
• Rango admisible, límite inferior, dinámico (DC)	18,5 V
• Rango admisible, límite superior, dinámico (DC)	30,2 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí
• Sobretensiones no periódicas	35 V DC durante 500 ms con un tiempo de recuperación de 50 s
Intensidad de entrada	
Consumo máx.	Máx. 140 mA @ 24 V DC + [DQ 3 × 0,5 A]
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	1,7 W
Área de direcciones	
Área de direcciones ocupada	
• Entradas	32 bytes
• Salidas	32 bytes
Alimentación del bus de fondo SIMATIC S7	
Consumo desde bus de fondo ET 200SP	Máx. 27 mA @ 3,5 V (SBK4)
Conexión de célula de carga analógica	
Límite de error según DIN 1319-1 con 20 °C +/-10 K	≤ 0,002 % de unidad
Precisión relativa (la precisión absoluta solo se alcanza con una calibración local con normales de calibración)	
Precisión de medida según OIML R76-1:2006/EN 45501:2015	
• Clase	III
• Resolución (d=e)	3 × 6000 d
• Porcentaje de error pi	0,4
• Tensión de paso	0,4 µV/e

SIWAREX WP351	
Precisión en estado de suministro	Típ. 0,1 % de unidad
La precisión es decisiva para la sustitución de los módulos o el ajuste teórico	
Velocidad de muestreo	1,024 ms
Resolución de la señal de entrada	± 20 000 000
Rangos de medida	0 ... ±1 mV/V 0 ... ±2 mV/V 0 ... ±4 mV/V
Rango de tensión en modo común	+2,8 ... 7,7 V
Alimentación de galgas extensométricas (tensión constante)	10 V DC (+1 % / -3 %) en los bornes EXC
Protección contra cortocircuitos y sobrecarga	Sí
Conexión	6 hilos o 4 hilos (parametrizable)
Vigilancia de la tensión de sensores	Típ. ≤ 5,0 V
Resistencia de entrada mín. por canal de galgas extensométricas	
• Sin interfaz Ex SIWAREX IS	56 Ω Impedancia más baja posible mediante entrada de alimentación externa
• Con interfaz Ex SIWAREX IS	87 Ω @ tipo 7MH4710-5BA 180 Ω @ tipo 7MH4710-5CA
Resistencia máx. de galgas extensométricas	4 100 Ω
Intervalo de coeficiente de temperatura	≤ ±5 ppm/K
Punto cero de coeficiente de temperatura	≤ ±0,015 µV/K
Error de linealidad	≤ 0,001 %
Filtro de valor medido	Filtro paso bajo y de valor medio parametrizables (DR3)
Aislamiento galvánico	500 V AC
Supresión de perturbaciones CMRR 50 Hz/60 Hz	> 80 dB
Resistencia de entrada	
• Cable de señales	Típ. 8*10 ⁶ Ω
• Cable de sensor	Típ. 300*10 ⁶ Ω
Longitud de cable	
• Usando el cable SIWAREX 7MH4702-8AG	Máx. 500 m
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en funcionamiento	
• Posición de montaje horizontal *	Min. -30 °C Máx. +60 °C
• Posición de montaje vertical *	Min. -30 °C Máx. +50 °C
Temperatura de almacenamiento y transporte	-40 ... +70 °C

* A una altitud superior a 2 000 m. s. n. m. hay que tener en cuenta una reducción de la temperatura ambiente de -1 °C / 100 m. La altitud máxima admisible es de 5 000 m. s. n. m. Por encima de 0,6 A de intensidad total de las salidas digitales DQ, debe respetarse una reducción de la temperatura ambiente de -1 °C por 100 mA. La corriente total máx. admisible asciende a 1,5 A.

Sinopsis

**Características técnicas**

- Módulo contador para ET 200SP
- Interfaces:
 - Señales de 24 V A, B y N procedentes de sensores y encoders tipo P, M o en contrafase
 - Salida de alimentación para encoder a 24 V, resistente a cortocircuitos
 - 3 entradas digitales para controlar el proceso de conteo; para guardar o aplicar el valor de conteo
 - 2 salidas digitales para respuestas rápidas en función de la lectura del contador o el valor medido

- Frecuencia de conteo 200 kHz (800 kHz en caso de evaluación cuádruple de impulsos)
- Rango de conteo: +/- 31 bits
- Función de medición
- Alarmas de proceso parametrizables
- Filtro de entrada para suprimir perturbaciones a las entradas de encoder y digitales, parametrizable

Tipos de encoder/señal soportados

- Encoder incremental de 24 V con y sin señal N
- Encoder de impulsos de 24 V con señal de sentido
- Encoder de impulsos de 24 V sin señal de sentido
- Encoder de impulsos de 24 V para impulso hacia adelante y hacia atrás

Funciones de sistema soportadas

- Modo isócrono
- Actualización de firmware
- Datos de identificación I&M

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido	Referencia		Referencia
SIPLUS Módulo contador TM Count 1x24V (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) con un canal, máx. 200 kHz; para encoders a 24 V	6AG1138-6AA01-2BA0		
BaseUnits utilizables (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)			
BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6AG1193-6BP00-7DA0	BU15-P16+A10+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6AG1193-6BP20-7DA0
BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga	6AG1193-6BP00-7BA0	BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga	6AG1193-6BP20-7BA0
		SIPLUS Kit de montaje ET 200SP Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.	6AG1193-6AA00-0AA0
		Otros accesorios	ver SIMATIC, módulo contador TM Count 1x24V, página 10/98

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > SIPLUS Módulo contador TM Count 1x24V

Datos técnicos

Referencia	6AG1138-6AA01-2BA0
Based on	6ES7138-6AA01-0BA0 SIPLUS ET 200SP TM COUNT 1X24V
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Referencia	6AG1138-6AA01-2BA0
Based on	6ES7138-6AA01-0BA0 SIPLUS ET 200SP TM COUNT 1X24V
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



Características técnicas

- Módulo contador y de captación de posición para ET 200SP
- Interfaces:
 - Señales de encóder A, B y N para 5 V TTL o señales diferenciales de RS422
 - Interfaz SSI con reloj y datos para señales diferenciales de RS422
 - Salida de alimentación para encóder a 24 V, resistente a cortocircuitos
 - 2 entradas digitales para controlar el proceso de contaje, para memorizar o activar el valor de contaje o de posición
 - 2 salidas digitales para respuestas rápidas; dependen del estado del contador, el valor de posición o el valor de medida
- Frecuencia de contaje hasta 1 MHz (4 MHz en caso de evaluación cuádruple)
- Rango de contaje: +/- 31 bits
- Función de medición
- Alarmas de proceso parametrizables
- Filtro de entrada para suprimir perturbaciones a las entradas de encóder y digitales, parametrizable

Tipos de encóder/señal soportados

- Encóder incremental con y sin señal N
- Encóder de impulsos con señal de dirección
- Encóder de impulsos sin señal de dirección
- Encóder de impulsos para impulso hacia adelante y hacia atrás respect.
- Encóder SSI con telegramas de 10 a 40 bits, de ellos hasta 31 bits para el valor de posición

Funciones de sistema soportadas

- Modo isócrono
- Actualización del firmware
- Datos de identificación I&M

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo contador y de captación de posición TM PosInput 1

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Con un canal, máx. 1 MHz para señales diferenciales RS422 o TTL de 5 V o encóders absolutos SSI

6AG1138-6BA00-2BA0

BaseUnits utilizables

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU15-P16+A0+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP00-7DA0

BU15-P16+A0+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP00-7BA0

BU15-P16+A10+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP20-7DA0

BU15-P16+A10+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP20-7BA0

Accesorios

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.

6AG1193-6AA00-0AA0

Otros accesorios

ver Módulo contador y de captación de posición TM PosInput 1, página 10/102

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > SIPLUS Módulo contador y de captación de posición TM PosInput 1

Datos técnicos

Referencia	6AG1138-6BA00-2BA0
Based on	6ES7138-6BA00-0BA0 SIPLUS ET 200SP TM POSINPUT 1
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual)
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual)
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Referencia	6AG1138-6BA00-2BA0
Based on	6ES7138-6BA00-0BA0 SIPLUS ET 200SP TM POSINPUT 1
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- 4 entradas digitales y 6 salidas digitales
- Entradas para detección de los flancos de entrada con una precisión en el rango de μs
- Salidas para emitir señales de maniobra con una precisión en el rango de μs
- Sobremuestreo con 32x
- Salida de la modulación de ancho de impulsos
- Función de contador
- Salidas conmutables entre modo estándar a 0,5 A y modo ultrarrápido a 0,1 A

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo IO controlado por tiempo TM Timer DIDQ 10x24V

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

4 entradas y 6 salidas,
todas controladas por tiempo

6AG1138-6CG00-2BA0**BaseUnits utilizables**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU15-P16+A0+2D**6AG1193-6BP00-7DA0**

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

BU15-P16+A0+2B**6AG1193-6BP00-7BA0**

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

BU15-P16+A10+2D**6AG1193-6BP20-7DA0**

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

BU15-P16+A10+2B**6AG1193-6BP20-7BA0**

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga

Accesorios**SIPLUS Kit de montaje ET 200SP****6AG1193-6AA00-0AA0**

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.

Otros accesorios

Ver SIMATIC, módulo IO controlado por tiempo TM Timer DIDQ 10x24V, página 10/105

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > SIPLUS Módulo IO controlado por tiempo TM Timer DIDQ 10x24V

Datos técnicos

Referencia	6AG1138-6CG00-2BA0
Based on	6ES7138-6CG00-0BA0 TM TIMER DIDQ 10x24V
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual)
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx; ver Derating Based On (p. ej., manual)
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Referencia	6AG1138-6CG00-2BA0
Based on	6ES7138-6CG00-0BA0 TM TIMER DIDQ 10x24V
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



Módulo de salida de impulsos, 2 canales, para SIPLUS ET 200SP

- Modos de operación:
 - Impulso único con ancho definido
 - Tren de impulsos con número de impulsos definido
 - Modulación por ancho de impulsos (con ciclo de trabajo variable, regulación de corriente opcional y función dither)
 - Señal PWM para controlar motores de corriente continua
 - Retardos a la conexión y desconexión; flanco ascendente y descendente retardables, con exactitud del orden de μs , por separado
 - Salida de frecuencia con frecuencia de salida definida
- Hardware:
 - 2 canales 24V, intensidad de salida 2A; posibilidad de conexión en paralelo para aumentarla a 4A
 - Frecuencias de conmutación hasta 10 kHz; con menor intensidad de salida, menos de 0,1 A, hasta 100 kHz
 - Driver de salida push-pull para flancos de salida escarpados
 - Inversión de polaridad para cambiar el sentido de giro de motores DC
 - 1 entrada rápida de 24 V por canal con retardo a la entrada ajustables desde 4 μs
- Funciones de canal:
 - Habilitación HW; salida de señales desencadenada vía entrada digital integrada
 - Retardo a la conexión parametrizable; para retardar con precisión la transición entre la entrada de habilitación HW y el inicio de la salida de señales
 - Medición de intensidad en los modos "Modulación por ancho de impulsos" y "Tren de impulsos"; permite controlar el promedio en un periodo de la intensidad de salida. Esto permite compensar los efectos de la temperatura sobre la resistencia del actuador.
 - Control cíclico por parte del PLC de la consigna principal respectiva en todos los modos de operación; mediante el programa es posible modificar también a voluntad otros valores.
- Funciones de sistema soportadas:
 - Modo isócrono; permite sincronizar precisamente la variable manipulada de salida con un lazo de regulación superior
 - Actualización de firmware
 - Datos de identificación I&M

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de salida de impulsos TM Pulse 2x24V **6AG1138-6DB00-2BB1**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

PWM y salida de impulsos, 2 canales 2 A para válvulas proporcionales y motores DC

BaseUnits utilizables

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU20-P12+A0+4B **6AG1193-6BP20-7BB1**

BU tipo B1; BaseUnit (color oscuro); sin bornes AUX; para extender el grupo de carga

Accesorios

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP **6AG1193-6AA00-0AA0**

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.

Otros accesorios

ver SIMATIC, módulo de salida de impulsos TM Pulse 2x24V, página 10/108

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > SIPLUS Módulo de salida de impulsos TM Pulse 2x24V

Datos técnicos

Referencia	6AG1138-6DB00-2BB1	Referencia	6AG1138-6DB00-2BB1
Based on	6ES7138-6DB00-0BB1 SIPLUS ET 200SP TM PULSE 2x24V	Based on	6ES7138-6DB00-0BB1 SIPLUS ET 200SP TM PULSE 2x24V
Condiciones ambientales		Aplicación en barcos/en el mar	
Temperatura ambiente en servicio		<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6 	
<ul style="list-style-type: none"> • Posición de montaje horizontal, mín. 	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	SÍ; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	
<ul style="list-style-type: none"> • Posición de montaje horizontal, máx. 	60 °C; = Tmáx; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo	SÍ; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	
<ul style="list-style-type: none"> • Posición de montaje vertical, mín. 	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	SÍ; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	
<ul style="list-style-type: none"> • Posición de montaje vertical, máx. 	50 °C; Tener en cuenta el derating	SÍ; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	
Altitud en servicio referida al nivel del mar		Uso en la industria de procesos	
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 	5 000 m	<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	SÍ; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) SÍ; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	
Humedad relativa del aire		Nota	
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	
Resistencia		Revestimiento conformado	
Líquidos refrigerantes y lubricantes		<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	
<ul style="list-style-type: none"> - Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	SÍ; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	SÍ; Clase 2 para alta fiabilidad SÍ; Protección del tipo 1	
Aplicación en instalaciones industriales fijas		SÍ; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil SÍ; Revestimiento conformado, clase A	
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	SÍ; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	SÍ; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *		
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	SÍ; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *		
<ul style="list-style-type: none"> - frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3 	SÍ; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)		

Sinopsis



Los SIPLUS Electrical Charge Controller son los componentes centrales en soluciones de infraestructura para la recarga conductiva de vehículos eléctricos.

Incorporan las siguientes funciones:

- Detección del cable de carga y de su intensidad conducible permitida
- Transmisión de la corriente de carga máxima de la estación de recarga al vehículo eléctrico
- Evaluación de los estados señalizados por el vehículo eléctrico:
 - Listo para la recarga
 - Recargando
 - Recargando con ventilación
- El diseño compacto inspirado en SIMATIC ET 200SP permite desarrollar soluciones de infraestructura para recarga con optimización de costes y ahorro de espacio

Módulo AC SIPLUS ET 200SP TM ECC 2xPWM ST

- El controlador de carga SIPLUS ET 200SP TM ECC 2xPWM ST está diseñado para controlar salidas de carga y es parametrizable (cumple con los requisitos de la norma IEC 61851)
- Control de la salida de carga
- Control del inmovilizador del conector
- Evaluación del estado del inmovilizador del conector o del contactor de carga

Nota

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

SIPLUS Controladores de carga ET 200SP TM ECC 2xPWM ST

(Presencia de atmósfera agresiva)

Diseñado para controlar salidas de carga según IEC 61851 y parametrizable, con 2 salidas de carga, temperatura ambiente -30 °C ... 60 °C;

2x pilotos de control,
2x conectores presentes,
2x contactos en DQ para contactor de carga como colector abierto;
2x DI para señal de estado del contactor de carga o el enclavamiento del conector

Accesorios

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.

Referencia

6AG1242-6TM10-2BB1

6AG1193-6AA00-0AA0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > SIPLUS Controladores de carga ET 200SP ECC

Datos técnicos

Referencia	6AG1242-6TM10-2BB1
Based on	6ES7242-6TM10-0BB1 SIPLUS ET 200SP TM ECC 2xPWM ST
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; = Tmín
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
• Transporte, mín.	-40 °C
• Transporte, máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Vibraciones	
• Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g
Ensayo de resistencia a choques	
• Resistencia a choques según IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Referencia	6AG1242-6TM10-2BB1
Based on	6ES7242-6TM10-0BB1 SIPLUS ET 200SP TM ECC 2xPWM ST
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Si; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



SIPLUS WP321 es un módulo de pesaje versátil y flexible para integrar sin costuras una báscula estática en el entorno de automatización SIMATIC.

El módulo electrónico de pesaje está integrado en la serie SIPLUS ET 200SP y ofrece todas las prestaciones de un sistema de automatización moderno, tales como la comunicación integrada, el manejo y la visualización, el sistema de diagnóstico y las herramientas de configuración de TIA Portal, SIMATIC STEP 7, WinCC flexible y PCS7.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

SIPLUS WP321	
Referencia	6AG1138-6AA00-2BA8
Referencia based on	7MH4138-6AA00-0BA0
Rango de temperatura ambiente	-40 ... +60 °C
Revestimiento conformado	Revestimiento de la placa de circuito impreso y de los componentes electrónicos
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo de pesaje SIPLUS WP321 Monocanal, para básculas de plataforma o depósito con células de carga analógicas (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 1 x RS485. Rango de temperaturas ampliado y presencia de atmósfera agresiva	6AG1138-6AA00-2BA8	
Accesorios		
Obligatorios		
BaseUnit Tipo A0; para cada WP321 se necesita una BaseUnit <ul style="list-style-type: none"> Para abrir un nuevo grupo de potencial <ul style="list-style-type: none"> BU15P-16+A0+2D o BU15P-16+A10+2D Para continuar el grupo de potencial <ul style="list-style-type: none"> BU15P-16+A0+2B BU15P-16+A10+2B 	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP20-0BA0	
Consumibles		
Conexión de pantalla para BaseUnit Para contactar el cable de la célula de carga (5 unidades / para 5 básculas)	6ES7193-6SC00-1AM0	
Estribo de contactado de pantallas Suficiente para un módulo SIWAREX FTA	6ES7390-5AA00-0AA0	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones	7MH5001-0AA20	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.	7MH5001-0AA00	
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable (ATEX) Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo (para la asignación a zonas, ver en el manual o en el certificado de examen de tipo).	7MH5001-0AA01	
Interfaz Ex, tipo SIWAREX IS Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropiaada para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga. <ul style="list-style-type: none"> Con corriente de cortocircuito < 199 mA DC Con corriente de cortocircuito < 137 mA DC 		7MH4710-5BA 7MH4710-5CA
Cable (opcional) Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY, color de cubierta naranja Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex, así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente. Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas) Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Venta por metros. Cubierta de color naranja Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul.		7MH4702-8AG 7MH4702-8AF

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > SIPLUS SIWAREX WP321

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Software de configuración		SIWAREX WP321 "Ready for Use"
SIWATOOL V4 & V7	7MH4900-1AK01	Configuración de ejemplo con TIA Portal y SIMATIC Manager Descarga gratuita en Internet: http://www.siemens.com/weighing/documentation
Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX		
SIWAREX PCS7 AddOn Library para PCS7 V8.x y V9.0	7MH4900-1AK61	SIMATIC Manual Collection
• Soporte de PROFINET		6ES7998-8XC01-8YE0
Faceplates APL y bloques de función para:		Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
• SIWAREX U		
• SIWAREX FTA		
• SIWAREX FTC_B (báscula de cinta)		
• SIWAREX WP321		
Faceplate Classic y bloque de función para:		SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año
• SIWAREX FTC_L (loss in weight)		6ES7998-8XC01-8YE2
Documentación		DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
Manual de producto SIWAREX WP321		
En varios idiomas		
Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing/documentation		

Datos técnicos

SIPLUS WP321	6AG1138-6AA00-2BA8	SIPLUS WP321	6AG1138-6AA00-2BA8
Based on	7MH4138-6AA00-0BA0	Based on	7MH4138-6AA00-0BA0
Condiciones ambientales		Resistencia	
Requisitos climáticos		• Líquidos refrigerantes y lubricantes	
$T_{\min}(\text{IND}) \dots T_{\max}(\text{IND})$ (temperatura de servicio)		- frente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
• Montaje vertical	-40 ... +50 °C	• Aplicación en instalaciones industriales fijas	
• Montaje horizontal	-40 ... +60 °C	- frente a sustancias biológicamente activas según EN 60721-3-3	Sí; clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (excepto fauna); clase 3B3 sobre demanda
Altitud en servicio referida al nivel del mar		- frente a sustancias químicamente activas según EN 60721-3-3	Sí; clase 3C4 (HR < 75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3) *
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	- frente a sustancias mecánicamente activas según EN 60721-3-3	Sí; clase 3S4, incl. arena, polvo *
• Temperatura ambiente/presión atmosférica/altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	• Aplicación en barcos/en el mar	
Humedad relativa del aire		- frente a sustancias biológicamente activas según EN 60721-3-6	Sí; clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (excepto fauna); clase 6B3 sobre demanda
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38 máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	- frente a sustancias químicamente activas según EN 60721-3-6	Sí; clase 6C3 (HR < 75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3) *
		- frente a sustancias mecánicamente activas según EN 60721-3-6	Sí; clase 6S3, incl. arena, polvo *
		• Nota	
		- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
		Revestimiento conformado	
		• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; clase 2 para mayor disponibilidad
		• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; decoloración del revestimiento posible durante su vida útil
		• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; revestimiento conformado, clase A

Sinopsis

SIMATIC ET 200SP CM PtP - Video

https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6136809673001



- Módulo de comunicación CM PtP; para conexiones serie a través de interfaces RS232 o RS422. RS485 para protocolos Freeport, 3964(R), Modbus RTU, USS y DMX512, máx. 115,2250 kbits/s, telegramas de 2 kbytes de longitud; búfer de recepción de 4 kbytes.
- Protocolos compatibles
 - Freeport: formato de telegrama parametrizable para comunicación universal, también llamado telegrama ASCII
 - 3964(R) para una seguridad de transferencia mejorada
 - Maestro Modbus RTU (exige instrucciones en SIMATIC S7)
 - Esclavo Modbus RTU (exige instrucciones en SIMATIC S7)
 - USS, implementado mediante instrucciones
 - DMX512, implementable mediante instrucciones
- Propiedades de la interfaz
 - RS232 con señales cualificadoras
 - RS422 para conexiones dúplex
 - RS485 para conexiones semidúplex y multipunto
 - Velocidades de transferencia de 300 a 115200 bits/s para RS232 y RS422
 - Velocidades de transferencia de 300 a 25000 bits/s para RS485
- Longitud de telegramas
 - En modo universal: 2 kbytes en sentido de transmisión y recepción, respectivamente
 - En modo de rendimiento optimizado: 30 bytes en sentido de transmisión, 24 bytes en sentido de recepción
- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo A0 con codificación automática
- LEDs indicadores de error, servicio y alimentación
- Indicador de comunicación para transmisión y recepción
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexiones
 - Codificación por color del tipo de módulo
 - Versión de hardware y firmware
 - Referencia completa
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Tiras rotulables
 - Plaquita de identificación de referencia
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > Interfaz serie CM PtP

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
Módulo de comunicación CM PtP para conexiones serie a través de interfaces RS232, RS422 o RS485, BU tipo A0, código de color CC00 <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido 	6ES7137-6AA01-0BA0 6ES7137-6AA01-2BA0	BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0
Accesorios BU15-P16+A10+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0	2BU15-P16+A0+2B BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad 	6ES7193-6BP60-0BA0
BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	Plaquita de identificación de referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una	6ES7193-6LF30-0AW0
2BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AA0
2BU15-P16+A0+2DB BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad 	6ES7193-6BP60-0DA0	Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla, para conexión directa	6ES7193-6SC00-1AM0
BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0	Elementos de codificación mecánicos para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto, 20 unidades Tipo A Tipo B Tipo C Tipo D	6ES7193-6KA00-3AA0 6ES7193-6KB00-3AA0 6ES7193-6KC00-3AA0 6ES7193-6KD00-3AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7137-6AA01-0BA0 ET 200SP, CM PTP, emb. 1
Información general	
Designación del tipo de producto	CM PtP
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V17 o superior
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	acerca de GSD, V5.6 HF4 o superior
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD a partir de la revisión 5
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
• RS422	Sí
• RS 232	Sí
• Tipo de conexión	Borne de resorte de inserción rápida
Física de la interfaz	
RS 232	
• Velocidad de transferencia, máx.	115,2 kbit/s
• Longitud del cable, máx.	15 m
• RS 232, señales cualificadoras	RTS, CTS, DTR, DSR, RI, DCD
RS 485	
• Velocidad de transferencia, máx.	250 kbit/s
• Longitud del cable, máx.	1 200 m; 100 a 1200 m, dependiendo de la velocidad de transmisión
RS422	
• Velocidad de transferencia, máx.	115,2 kbit/s
• Longitud del cable, máx.	1 200 m
• Conexión dúplex a 4 hilos	Sí
• Conexión multipunto a 4 hilos	Sí
Protocolos integrados	
Freeport	
- Longitud de telegrama, máx.	2 kbyte; modo de rendimiento: recepción de datos máx. 24 bytes y envío de datos máx. 30 bytes
- Bits por carácter	7 u 8
- Número de bits de parada	1 o 2 bits
- Paridad	Ninguno, par, impar, siempre 1, siempre 0, cualquiera
3964 (R)	
- Longitud de telegrama, máx.	2 kbyte; modo de rendimiento: recepción de datos máx. 24 bytes y envío de datos máx. 30 bytes
- Bits por carácter	7 u 8
- Número de bits de parada	1 o 2 bits
- Paridad	Ninguno, par, impar, siempre 1, siempre 0, cualquiera

Referencia	6ES7137-6AA01-0BA0 ET 200SP, CM PTP, emb. 1
RTU maestro Modbus	
- Área de direcciones	De 1 a 247, ampliado de 1 a 65535
- N.º de esclavos, máx.	32
RTU esclavos Modbus	
- Área de direcciones	De 1 a 247, ampliado de 1 a 65535
Buffer de telegramas	
• Memoria buffer para telegramas	4 kbyte
• Número de telegramas almacenables	255
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	No
Diagnósticos	
• Rotura de hilo	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
• Recepción RxD	Sí; LED verde
• Emisión TxD	Sí; LED verde
Aislamiento galvánico	
entre el bus posterior y la interfaz	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
Operación descentralizada	
En SIMATIC S7-300	Sí
En SIMATIC S7-400	Sí
En SIMATIC S7-1200	Sí
En SIMATIC S7-1500	Sí
En controlador PROFINET estándar	Sí
Dimensiones	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	30 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CM 4xIO-Link

Sinopsis



- Módulo de comunicación CM 4xIO-Link
Módulo de comunicación serie para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.0 y V1.1. Los parámetros IO-Link se configuran usando la herramienta Port Configuration Tool (PCT), versión V3.0 o superior.
- Time-based IO
Time-based IO garantiza la emisión de señales en un tiempo de respuesta definido y preciso. Combinando entradas y salidas es posible, por ejemplo, medir con exactitud productos en movimiento o dosificar líquidos de forma perfecta.
- Velocidades de transferencia de datos soportadas
 - COM1 (4,8 kbaudios)
 - COM2 (38,4 kbaudios)
 - COM3 (230,4 kbaudios)

- Límites de extensión
 - Longitud del cable: Máx. 20 m
 - Máx. sendos 32 bytes de datos de entrada y salida por puerto
 - Máx. sendos 144 bytes de datos de entrada y 128 bytes salida por módulo
- Funciones del sistema ET 200SP soportadas
 - Reemplazo sin necesidad de programadora con restablecimiento automático de datos de los parámetros del dispositivo IO-Link sin necesidad de usar herramienta de ingeniería (solo en dispositivos V1.1) y de los parámetros del maestro IO-Link por medio de backup redundante de parámetros vía elemento codificador e
 - Reparametrización durante el funcionamiento
 - Datos de identificación I&M
 - Actualización de firmware
 - PROEnergy
- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo A0 con codificación e automática
- LED indicadores
 - DIAG: Estado operativo (verde/rojo) del módulo
 - C1..C4: Indicador de estado de puerto (verde) para los puertos 1, 2, 3 y 4
 - Q1..Q4: Indicador de estado de canal (verde) para los puertos 1, 2, 3 y 4
 - F1..F4: Indicador de error en puerto (rojo) para los puertos 1, 2, 3 y 4
 - PWR: Indicador de alimentación presente (verde)
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexión
 - Codificación por colores de la clase de módulo CM: plata
 - Versión de hardware y software
 - Referencia completa
- Accesorios opcionales
 - Tiras rotulables
 - Etiqueta de identificación por referencia
 - Etiquetas de identificación por color con código de color CC04
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema

Sinopsis de CM 4xIO-Link

Módulo de comunicación	Referencia	Código CC	Tipo de BU	UE
CM 4xIO-Link	6ES7137-6BD00-0BA0	CC04	A0	1

SinopsisSinopsis de BaseUnits

BaseUnit	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso	Códigos CC para bornes AUX	UE
BU tipo A0 • Nuevo grupo de carga (color claro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73	1
BU tipo A0 • Nuevo grupo de carga (color claro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73	10
BU tipo A0 • Nuevo grupo de carga (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 a CC05	--	1
BU tipo A0 • Nuevo grupo de carga (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 a CC05	--	10
BU tipo A0 • Distribución del grupo de carga (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73	1
BU tipo A0 • Distribución del grupo de carga (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Con 10 bornes AUX	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 a CC05	CC71 a CC73	10
BU tipo A0 • Distribución del grupo de carga (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 a CC05	--	1
BU tipo A0 • Distribución del grupo de carga (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 a CC05	--	10

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CM 4xIO-Link

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo de comunicación CM 4xIO-Link Master V1.1 Standard Módulo de comunicación serie para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link, time-based IO, BU tipo A0, código de color CC04	6ES7137-6BD00-0BA0		Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una, para impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters
Accesorios			Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo
BaseUnits tipo A0 utilizables			500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo
BU15-P16+A10+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0		1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, perforadas, para impresoras láser
<ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 			1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, perforadas, para impresoras láser
BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0		Etiquetas de identificación por color Código de color CC04, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 12), azul (bornes 13 a 16); 10 unidades
<ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 			Código de color CC71, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, amarillo-verde (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades
2BU15-P16+A0+2DB BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6ES7193-6BP60-0DA0		Código de color CC72, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, rojo (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades
<ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad 			Código de color CC73, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, azul (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades
BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga	6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0		Repuestos
<ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 			Elemento de codificación electrónico tipo H Paquete de 5 unidades; incluido en el alcance de suministro del módulo CM 4xIO-Link
BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0		Elementos de codificación mecánicos para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades
<ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 			Tipo A 6ES7193-6KA00-3AA0 Tipo B 6ES7193-6KB00-3AA0 Tipo C 6ES7193-6KC00-3AA0 Tipo D 6ES7193-6KD00-3AA0
2BU15-P16+A0+2B BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga	6ES7193-6BP60-0BA0		
<ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad 			

Datos técnicos

Referencia	6ES7137-6BD00-0BA0 ET 200SP, CM 4 X IO-Link ST
Información general	
Designación del tipo de producto	CM 4xIO-Link ST
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	No; Solo en caso de PROFINET y configuración como versión con FW V2.0 o V2.1
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V15 o superior
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	STEP 7 V5.5 o superior
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Alimentación de sensores	
Número de salidas	4
Intensidad de salida	
• Valor nominal	200 mA; por canal
Alimentación de sensores 24 V	
• Protección contra cortocircuito	Sí
IO-Link	
Número de puertos	4
• de ellos, controlables simultáneamente	4
IO-Link, Protocolo 1.0	Sí
IO-Link, Protocolo 1.1	Sí
Velocidad de transferencia	4,8 kbaudios (COM1); 38,4 kbaudios (COM2), 230,4 kbaudios (COM3)
Tiempo de ciclo, mín.	2 ms; dinámico, depende de la longitud de los datos útiles
Tamaño de los datos de proceso, entrada por puerto	32 byte; máx.
Tamaño de los datos de proceso, entrada por módulo	144 byte; máx.
Tamaño de los datos de proceso, salida por puerto	32 byte; máx.
Tamaño de los datos de proceso, salida por módulo	128 byte; máx.
Tamaño de memoria para parámetros de dispositivo	2 kbyte; Para cada puerto
Respaldo del maestro	Sí
Configuración sin S7-PCT	Sí
Longitud de cable no apantallado, máx.	20 m
Modos de operación	
• IO-Link	Sí
• DI	Sí
• DQ	Sí; máx. 100 mA por canal

Referencia	6ES7137-6BD00-0BA0 ET 200SP, CM 4 X IO-Link ST
Time Based IO	
- TIO IO-Link IN	No; Solo en caso de PROFINET y configuración como versión con FW V2.0 o V2.1
- TIO IO-Link OUT	No; Solo en caso de PROFINET y configuración como versión con FW V2.0 o V2.1
- TIO IO-Link IN/OUT	No; Solo en caso de PROFINET y configuración como versión con FW V2.0 o V2.1
Conexión de los dispositivos IO-Link	
• Tipo de puerto A	Sí
• Tipo de puerto B	Sí; 24 V DC vía borne externo
• vía conexión a tres hilos	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; El diagnóstico de puertos solo está disponible en el modo IO-Link.
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Fallo agrupado	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; por canal un LED verde para estado de canal Qn (modo SIO) y estado de puerto Cn (modo IO-Link)
• para diagnóstico de canales	Sí; LED Fn rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m
Dimensiones	
Ancho	13 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	30 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CM 1xDALI

Sinopsis



SIMATIC ET 200SP DALI - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6153144008001



- Módulo multimaestro DALI 2 para 1 línea de bus
- Posibilita el control, diagnóstico y parametrización de hasta 64 luminarias y 63 sensores a través de una línea de bus de 2 hilos
- Campos de aplicación típicos: iluminación en túneles, naves (industriales) o también en embarcaciones
- Implementación del control mediante bloques preconfigurados de una librería de bloques de función en el TIA Portal
- Certificación DALI (Digital Addressable Lighting Interface) conforme a DALI V2 para las partes IEC 62386-101/-103
- Posibilidad de utilizar distintos tipos de aparatos DALI, p. ej., módulos de LED, lámparas fluorescentes, lámparas de descarga, lámparas halógenas de baja tensión, entre otros

Datos de pedido

Referencia

Módulo multimaestro DALI V2 CM 1xDALI

Para controlar soluciones de iluminación con DALI V2, BU tipo U0, código de color CC20

6ES7137-6CA00-0BU0

Accesorios

BaseUnits tipo U0 utilizables

BU20-P16+A0+2D

BU tipo U0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0DU0
6ES7193-6BP00-2DU0

BU20-P16+A0+2B

BU tipo U0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para distribuir el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0BU0
6ES7193-6BP00-2BU0

Plaquita de identificación por referencia

10 esteras con 16 plaquitas cada una

6ES7193-6LF30-0AW0

Tiras rotulables

500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

6ES7193-6LR10-0AA0

Elementos de codificación mecánicos

para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades

Tipo A

6ES7193-6KA00-3AA0

Tipo B

6ES7193-6KB00-3AA0

Tipo C

6ES7193-6KC00-3AA0

Tipo D

6ES7193-6KD00-3AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7137-6CA00-0BU0 ET 200SP, CM 1x DALI
Información general	
Designación del tipo de producto	CM 1xDALI
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V15.1 o superior
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD revisión 5
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
DALI	
• Fuente de alimentación integrada	Sí
- intensidad de alimentación mín.	160 mA
- Intensidad de alimentación máx.	250 mA
- Desconectable	Sí
• Longitud del cable, máx.	300 m
DALI	
• Estándar según DALI	DALI V2 MultiMaster
Dispositivos operativos soportados	
- Lámparas fluorescentes (dispositivo tipo 0)	Sí
- Iluminación de emergencia con batería individual (dispositivo tipo 1)	Sí
- Lámparas de descarga (dispositivo tipo 2)	Sí
- Lámparas halógenas de bajo voltaje (dispositivo tipo 3)	Sí
- Lámparas incandescentes (dispositivo tipo 4)	Sí
- Tensión continua (dispositivo tipo 5)	Sí
- Módulos de LED (dispositivo tipo 6)	Sí
- Función de conmutación (dispositivo tipo 7)	Sí
- Control de color (dispositivo tipo 8)	Sí
- Otros dispositivos operativos	Sí; Tipo de dispositivo general
Dispositivos de entrada soportados	
- Pulsadores	Sí
- Dispositivos de entrada absolutos	Sí
- Detector de presencia	Sí
- Sensor de luz	Sí
- Otros dispositivos de entrada	Sí; Tipo de dispositivo general

Referencia	6ES7137-6CA00-0BU0 ET 200SP, CM 1x DALI
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Cortocircuito	Sí; En bus DALI
LED señalizador de diagnóstico	
• LED ERROR	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Recepción RxD	Sí; LED verde
• Emisión TxD	Sí; LED verde
Aislamiento galvánico	
entre el bus posterior y la interfaz	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS)	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	3 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Operación descentralizada	
En SIMATIC S7-1200	Sí; a partir de FW V4.0
En SIMATIC S7-1500	Sí
Dimensiones	
Ancho	20 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	50 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CM CAN

Sinopsis

- Para el intercambio de datos entre un sistema ET 200SP y CAN 2.0A/B o bien CANopen Manager o Slave (según CiA 301 & 302)
- Propiedades de CANopen:
 - Node Guarding/Life Guarding
 - Heartbeat
 - SYNC (Producer/Consumer)
- Integración en TIA vía HSP a partir de TIA Portal V15.1
- Conexión CAN con bornes de inserción directa
- Resistencia terminadora CAN integrada
- Hasta 60 nodos CAN
- 128 PDO de recepción y 128 PDO de emisión
- Aislamiento galvánico entre las dos redes
- Alarmas de diagnóstico
- Opción con módulo de función SIMATIC ECC CHAdeMO: Implementación de la comunicación digital como base para la carga DC conductiva de vehículos eléctricos según el estándar CHAdeMO

Datos de pedido**Referencia****Módulo de comunicación ET 200SP CM CAN****6ES7137-6EA00-0BA0**

Para la conexión de ET 200SP y redes CAN o CANopen CAN 2.0A/B, CANopen Manager según CiA301/302, CANopen Slave según CiA301/302

Accesorios**Módulo de función SIMATIC ECC CHAdeMO****6FE1263-8FB10-0AA0**

para implementar la comunicación digital entre una estación de carga DC y un vehículo eléctrico según la especificación CHAdeMO 1.x-2.0; se puede usar con el TIA Portal V 15.1 o sup.; licencia individual

BaseUnits tipo A0 utilizables**BU15-P16+A0+2D**

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0DA0
6ES7193-6BP00-2DA0**BU15-P16+A0+2B**

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0BA0
6ES7193-6BP00-2BA0**Elementos de codificación mecánicos**

para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades

Tipo A

6ES7193-6KA00-3AA0

Tipo B

6ES7193-6KB00-3AA0

Tipo C

6ES7193-6KC00-3AA0

Tipo D

6ES7193-6KD00-3AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7137-6EA00-0BA0 ET 200SP CM CAN
Información general	
Designación del tipo de producto	CM 1x CAN ST
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
• Cambio de módulo durante el funcionamiento (Hot-Swapping)	Sí
• Modo isócrono	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V15.1 o superior
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Interfaces	
CAN	
• Modos de operación CAN	CAN Standard CAN 2.0A/B; CANopen Manager/Slave según CiA
• Especificación según CiA	CiA 301 & CiA 302
• Velocidad de transferencia mín.	10 kbit/s
• Velocidad de transferencia, máx.	1 000 kbit/s
• N.º de esclavos, máx.	60
• Número de SDO paralelos	16; Paralelos
• Número de PDO	128; Emisión/recepción
Servicios	
- Node Guarding/Life Guarding	Sí
- Heartbeat	Sí
- SYNC	Sí
1. Interfaz	
Tipo de interfaz con aislamiento galvánico	CAN según CiA 303-1 Sí; 500 V AC o 707 V DC
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• Tipo de conexión	Borne de resorte de inserción rápida
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí
• LED ERROR	Sí
• LED MAINT	No
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde

Referencia	6ES7137-6EA00-0BA0 ET 200SP CM CAN
Aislamiento galvánico	
entre el bus posterior y la interfaz	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación UL	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí; reg. n.º: R-R-S49-ET200SPCM-CAN
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS)	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
Operación descentralizada	
En SIMATIC S7-300	No
En SIMATIC S7-400	No
En SIMATIC S7-1200	Sí
En SIMATIC S7-1500	Sí
Dimensiones	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	32 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CM AS-i Master ST para SIMATIC ET 200SP

Sinopsis



CM AS-i Master ST para SIMATIC ET 200SP

Un vídeo breve muestra la configuración de AS-Interface con ET 200SP:



https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6136808098001

Más información

SIMATIC ET 200SP Manual Collection,
ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/84133942>

Bloques de diagnóstico con visualización,
ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109479103>

Librería de bloques AS-Interface para SIMATIC PCS 7
para integración sencilla de AS-Interface en PCS 7,
ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/ww/Catalog/Products/10046725?tree=CatalogTree>

Combinaciones aprobadas de módulos AS-i para ET 200SP,
ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/103624653>

El módulo de comunicación CM AS-i Master ST ha sido concebido para el sistema de periferia descentralizado SIMATIC ET 200SP y tiene estas características:

- Posibilidad de conectar hasta 62 esclavos AS-Interface
- Soporta todas las funciones de maestro AS-Interface conforme a la especificación V3.0 de AS-Interface
- Configuración confortable con visualización gráfica o tabular de la línea AS-i en TIA Portal, STEP 7 (Classic) o en otros sistemas usando archivos GSD
- Alimentación por el cable AS-interface

- Apto para AS-Interface con tensión de 30 V y AS-i Power24V
- Vigilancia de defectos a tierra integrada para el cable AS-Interface
- La conexión a AS-interface aumenta considerablemente el número de entradas y salidas digitales disponibles para el controlador (máx. 496 DI/496 DQ en AS-interface por cada módulo CM AS-i Master ST).
- Procesamiento integrado de valores analógicos

Transiciones de red AS-i con ET 200SP

Una transición de red AS-i (AS-i Gateway, AS-i Link) permite tener acceso a los datos de AS-Interface a través de PROFINET o PROFIBUS.

Con el módulo CM AS-i Master ST, se diseñan soluciones flexibles y potentes de PROFINET/AS-i Link o PROFIBUS/AS-i Link. Según las necesidades, también pueden enchufarse varios AS-i Master en una estación ET 200SP para poder ampliar sin problemas la configuración desde un maestro individual hasta un maestro doble o un maestro múltiple.

El número máximo de módulos está determinado por medio del módulo de interfaz ET 200SP (IM): hasta 8 AS-i Master con PROFINET IM 155-6PN Standard, hasta 43 AS-i Master con IM 155-6PN High Feature o un solo AS-i Master con IM 155-6PN Basic. Para la integración en PROFIBUS, se utiliza el módulo de interfaz IM 155-6DP HF con hasta 7 módulos AS-i Master.

Dado que en muchas instalaciones ya existe una estación ET 200SP con módulos E/S, de arrancadores de motor o de periferia, basta con enchufar adicionalmente los módulos AS-i Master sin más complicaciones. Con ello se obtienen incontables posibilidades de combinación.

También es posible implementar sin problemas una transición de red AS-i segura (AS-i Safety Gateway) agregando el módulo de seguridad F-CM AS-i Safety ST a la estación de red ET 200SP. Esto simplifica enormemente el cableado y la conexión de pulsadores de parada de emergencia y vigilancias de puerta de protección distribuidos a una CPU de seguridad. La configuración de la aplicación AS-i Safety se realiza por completo en TIA Portal/STEP 7.

Por supuesto, también es posible conectar los módulos ET 200SP CM AS-i Master ST y F-CM AS-i Safety ST (ver página 10/207) directamente a una CPU ET 200SP o F-CPU y así configurar un controlador SIMATIC extremadamente compacto con conexión a bus AS-i.

Encontrará otras posibilidades de uso en el folleto "El AS-i Master modular", en la dirección <https://www.siemens.com/as-interface>.

Más información, ver SIMATIC ET 200SP Manual Collection.

Diseño

El módulo CM AS-i Master ST posee una caja de módulo ET 200SP de 20 mm de ancho. Para su aplicación en ET 200SP se necesita una BaseUnit (BU) de tipo C0.

El módulo de comunicación tiene indicadores LED de diagnóstico, funcionamiento, tensión AS-i presente y estado de los esclavos AS-i y ofrece una rotulación frontal de los módulos de gran claridad, para:

- Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
- Código de matriz bidimensional (referencia y número de serie)
- Esquema de conexiones
- Identificación por colores, tipo de módulo de comunicación gris claro
- Versión de hardware y software
- Tipo de BaseUnit BU utilizable: C0

Sinopsis

Función

El módulo de comunicación CM AS-i Master ST admite todas las funciones especificadas de la especificación V3.0 de AS-interface.

A los valores de entrada/salida de los esclavos AS-i digitales se accede desde la memoria imagen cíclica del proceso. Se puede acceder a los valores de los esclavos AS-i analógicos a través de la memoria imagen cíclica del proceso o por transferencia de juegos de datos.

En caso necesario, se pueden realizar llamadas al maestro con la interfaz de comandos; p. ej. leer/escribir parámetros, leer/escribir configuración.

El cambio del modo de operación, la aceptación automática de la configuración del esclavo y el redireccionamiento de un esclavo AS-i conectado pueden realizarse a través del panel de control del CM AS-i Master ST en STEP 7.

Para implementar proyectos de máquinas modulares se pueden activar o desactivar los esclavos AS-i desde el programa del PLC (configuración futura). La configuración de esclavos AS-i se puede modificar durante el tiempo de ejecución, y esto significa que se pueden implementar sobre la marcha configuraciones de máquinas variables y cambio de herramientas con módulos de entrada/salida incorporados. Existe la posibilidad de añadir a una instalación módulos de entrada/salida AS-i sin tener que desconectar el controlador.

En la configuración del hardware de STEP 7 se puede copiar una instalación AS-i ya existente para adaptarla y documentarla en el proyecto. Los valores analógicos se transfieren a través de la imagen cíclica del proceso, cuyo tamaño se puede seleccionar pudiéndose ampliar hasta 288 bytes (depende del módulo de interfaz IM utilizado).

El acceso a los datos de diagnóstico se realiza por medio de avisos de alarma automáticos, la información de estado de la imagen del proceso o la lectura de registros de datos en el programa de usuario, o bien por medio de la vista de estado del diagnóstico online de TIA Portal. Además se puede exportar la calidad de transmisión de la red AS-i. Para evitar errores de configuración se pueden detectar direcciones dobles en la red AS-i.

La configuración se lleva a cabo con las CPU SIMATIC S7-300 a S7-1500, con un SINUMERIK 840D sl o con otro controlador.

El estado de diagnóstico online de los esclavos AS-i, en la vista de redes, puede mostrarse directamente en los esclavos en TIA Portal (en CPU S7-1500 con firmware V 2.0 o superior).

Información de seguridad

Para proteger las instalaciones, los sistemas, las máquinas y las redes de amenazas cibernéticas, es necesario implementar (y mantener continuamente) un concepto de seguridad industrial integral que sea conforme a la tecnología más avanzada. Los productos y las soluciones de Siemens constituyen únicamente una parte de este concepto.

Más información sobre el tema "Industrial Security", ver <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Configuración

Para configurar el módulo CM AS-i Master ST se necesita el software siguiente:

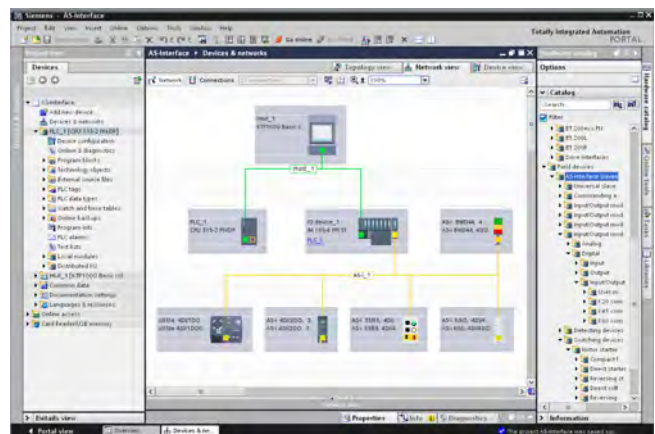
- STEP 7 (TIA Portal) o
- STEP 7 (Classic) o
- el archivo GSD de ET 200SP con STEP 7 u otra herramienta de ingeniería

STEP 7 facilita la configuración y el diagnóstico del maestro AS-i y de los esclavos conectados.

También existe la posibilidad de transferir la configuración real de AS-Interface como configuración de consigna "oprimiendo una tecla" en el panel de control integrado en el TIA Portal o con un pulsador conectado de forma opcional. Para configurar con el archivo GSD, es necesario contar con el pulsador.

El módulo CM AS-i Master ST ocupa hasta 288 bytes de entrada y hasta 288 bytes de salida en los datos de E/S de la estación ET 200SP. La ocupación de E/S depende de la configuración realizada en STEP 7.

Con una CPU ET 200SP 1510SP/1512SP o 1515SP PC es posible el preprocesamiento de señales AS-i directamente en la estación ET 200SP y la configuración de una estación AS-i independiente sin CPU superior.



Configuración de una red AS-Interface con CM AS-i Master ST a través de TIA Portal

Beneficios

El módulo de comunicación CM AS-i Master ST para ET 200SP permite ampliar redes AS-interface de forma modular, sencilla y con un alto rendimiento usando las funciones de ingeniería del TIA Portal.

Es posible conectar hasta ocho módulos CM AS-i Master ST a una estación ET 200SP con IM 155-6PN Standard. Si se usa IM 155-6PN High Feature, se puede aumentar aún más el número de CM AS-i Master ST en la estación ET 200SP. La configuración máxima depende del módulo de interfaz utilizado. Por consiguiente, según el número de módulos pueden implementarse en el ET 200SP tanto maestros simples como maestros múltiples.

De este modo, también puede configurarse un PROFINET/AS-i Link o PROFIBUS/AS-i Link escalable con el módulo de interfaz.

La configuración y programación de la red AS-i se realiza completamente en STEP 7 con una sola herramienta de configuración.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CM AS-i Master ST para SIMATIC ET 200SP

Beneficios

Para probar cómodamente sin CPU las entradas/salidas durante la puesta en marcha de la red AS-i se ofrece el programa para PC PRONETA (para ET 200SP con módulo de interfaz PROFINET); ver www.siemens.com/proneta.

Para incorporar una red AS-i a sistemas con Ethernet/IP y Modbus TCP está disponible el módulo de interfaz ET 200SP MultiFeldbus IM155-6MF en combinación con el módulo CM AS-i Master ST.

Para el diagnóstico sobre la marcha se ofrecen bloques al afecto con visualización sinóptica en el panel SIMATIC HMI o en un navegador web; dichos bloques de diagnóstico se pueden descargar gratis de

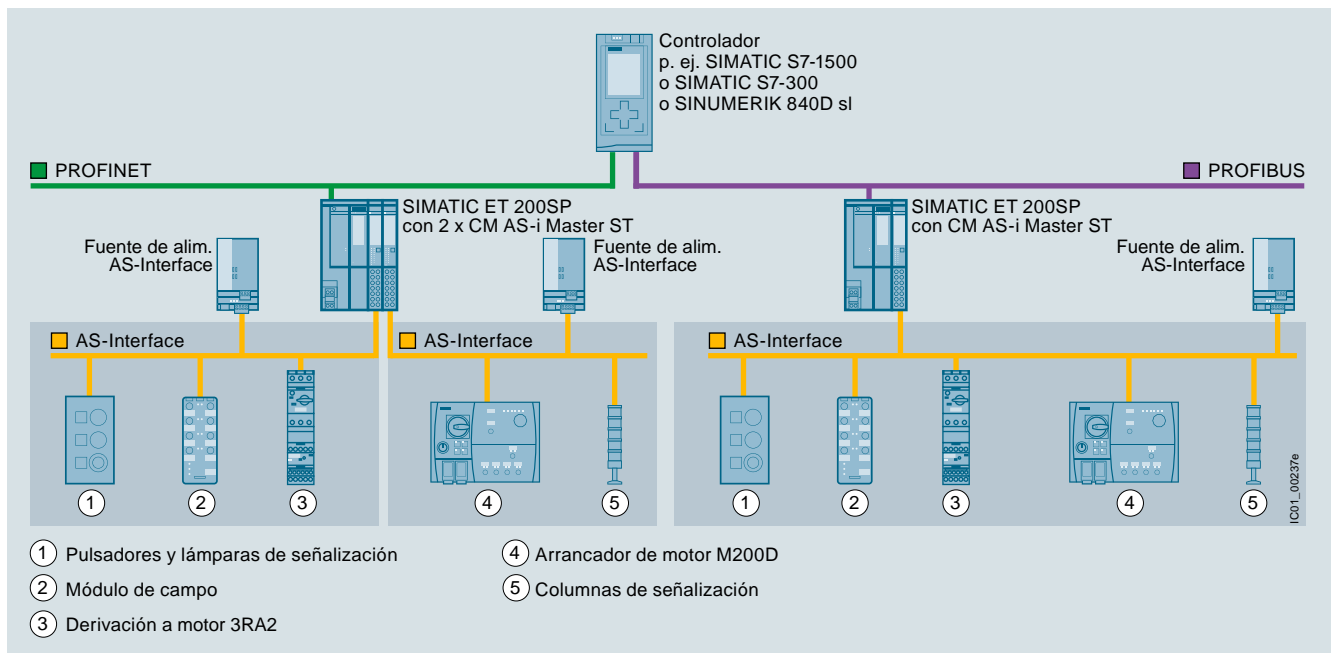
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109479103>.



Bloque de diagnóstico para CM AS-i Master ST

Campo de aplicación

Ejemplos de instalación de redes AS-Interface con CM AS-i Master ST para SIMATIC ET 200SP



Instalación de redes AS-Interface integrada en un SIMATIC ET 200SP

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
Módulo de comunicación CM AS-i Master ST <ul style="list-style-type: none"> Maestro AS-Interface para SIMATIC ET 200SP, enchufable en BaseUnit tipo C0 Cumple la especificación AS-Interface V3.0 Dimensiones (An x Al x P / mm): 20 x 73 x 58 	3RK7137-6SA00-0BC1	Módulo de interfaz PROFIBUS IM 155-6 DP High Feature <p>Máx. 32 módulos de periferia, máx. 244 bytes para datos de E/S por estación</p> <ul style="list-style-type: none"> Incluidos módulo de servidor y conector PROFIBUS 	6ES7155-6BA01-0CN0
Accesorios			
BaseUnit BU20-P6+A2+4D <ul style="list-style-type: none"> BaseUnit (color claro) tipo C0 Apta para el módulo CM AS-i Master ST Para conectar el cable AS-Interface al módulo CM AS-i Master ST Principio de una red AS-i, separación de la tensión AS-i hacia módulo izquierdo Con bornes de resorte 	6ES7193-6BP20-0DC0	Módulo de interfaz para bus multicampo IM 155-6MF High Feature <p>para el funcionamiento con PROFINET, EtherNet/IP o controlador Modbus TCP, 1 slot para BusAdapter, máx. 64 módulos de periferia</p> <ul style="list-style-type: none"> Incluido módulo de servidor y alivio de tracción opcional (el BusAdapter debe pedirse por separado, ver más abajo) <p>Más información: ver https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109779189</p>	6ES7155-6MU00-0CN0
Módulo de interfaz PROFINET IM 155-6PN Basic <p>Máx. 12 módulos de periferia, máx. 32 bytes para datos de E/S por estación</p> <ul style="list-style-type: none"> Incluidos módulo de servidor y 2 puertos RJ45 (el suministro no incluye el conector RJ45) 	6ES7155-6AR00-0AN0	BusAdapter para PROFINET/Ethernet <p>Para conectar el cable Ethernet al módulo de interfaz PROFINET IM 155-6PN y al módulo de interfaz Multifieldbus IM 155-6MF</p> <ul style="list-style-type: none"> Conexión 2 x RJ45 (el suministro no incluye el conector RJ45) Conexión 2 x FC (FastConnect) <p>Para otros BusAdapter con conexión a fibra óptica, ver http://www.siemens.com/industry-mail</p>	6ES7193-6AR00-0AA0 6ES7193-6AF00-0AA0
Módulo de interfaz PROFINET IM 155-6PN Standard <p>Máx. 32 módulos de periferia, máx. 256 bytes para datos de E/S por estación</p> <ul style="list-style-type: none"> Incl. módulo de servidor y BusAdapter, 2 x RJ45 (el suministro no incluye el conector RJ45) Incl. módulo de servidor (el BusAdapter debe pedirse por separado; ver a la derecha) 	6ES7155-6AA01-0BN0 6ES7155-6AU01-0BN0		
Módulo de interfaz PROFINET IM 155-6PN High Feature <p>Máx. 64 módulos de periferia, máx. 1440 bytes para datos de E/S por estación</p> <ul style="list-style-type: none"> IM 155-6PN/2 High Feature IM con un slot de adaptador de bus incl. módulo de servidor y alivio de tracción opcional (el BusAdapter debe pedirse por separado, ver a la derecha) IM 155-6PN/3 High Feature IM de 3 puertos con dos slots de adaptador de bus incl. módulo de servidor y alivio de tracción opcional (el BusAdapter debe pedirse por separado, ver a la derecha) 	6ES7155-6AU01-0CN0 6ES7155-6AU30-0CN0	Aparato de direccionamiento AS-Interface V3.0 <ul style="list-style-type: none"> Para módulos AS-Interface, así como sensores y actuadores con AS-Interface integrado conforme a la especificación AS-i V3.0 Para ajustar la dirección AS-i de esclavos estándar y esclavos con modo de direccionamiento ampliado (esclavos A/B) Con función de test de entrada/salida y otras muchas funciones de puesta en marcha Funcionamiento con cuatro pilas tipo AA (IEC LR6, NEDA 15) Grado de protección IP40 Dimensiones (A x Al x P / mm): 84 x 195 x 35 El suministro incluye: <ul style="list-style-type: none"> Aparato de direccionamiento con 4 pilas Cable de direccionamiento conector M12 a conector de direccionamiento (conector hueco), longitud 1,5 m 	3RK1904-2AB02
Módulo de interfaz PROFINET IM 155-6PN High Speed <p>Máx. 30 módulos de periferia, máx. 1440 bytes para datos de E/S por estación</p> <ul style="list-style-type: none"> Incl. módulo de servidor (el BusAdapter debe pedirse por separado; ver a la derecha) 	6ES7155-6AU00-0DN0		

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CM DP para CPU ET 200SP

Sinopsis



- Maestro/esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de las CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s
- Amplía las CPU ET 200SP 1510SP-1 PN / 1512SP-1 PN con una conexión PROFIBUS
- Para la comunicación con dispositivos PROFIBUS subordinados en anchos de banda de 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s.
- Servicios de comunicación:
 - PROFIBUS DP
 - Comunicación PG/OP
 - Comunicación S7:
 - De este modo, puede establecerse una comunicación entre la CPU ET 200SP y otros dispositivos, por ejemplo de la serie SIMATIC S7-300/400/1500.
- Sincronización horaria
- Programación y configuración sencillas vía PROFIBUS
- Comunicación PG superando los límites de la red gracias a la función S7-Routing (encaminamiento S7)
- Enrutamiento de juegos de datos

Datos de pedido

Referencia

CM DP para CPU ET 200SP **6ES7545-5DA00-0AB0**

Maestro/esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de las CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s

Accesorios

Plaquita de identificación por referencia **6ES7193-6LF30-0AW0**

10 esteras con 16 plaquitas cada una

Tiras rotulables

500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

6ES7193-6LR10-0AA0

500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

6ES7193-6LR10-0AG0

1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser

6ES7193-6LA10-0AA0

1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser

6ES7193-6LA10-0AG0

Conector a bus PROFIBUS DP RS 485

con salida de cable a 90°, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6ES7972-0BA12-0XA0
6ES7972-0BB12-0XA0

con salida de cable a 90° para sistema de conexión FastConnect, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG, 1 unidad
- sin interfaz para PG, 100 unidades
- con interfaz para PG, 1 unidad
- con interfaz para PG, 100 unidades

6ES7972-0BA52-0XA0
6ES7972-0BA52-0XB0
6ES7972-0BB52-0XA0
6ES7972-0BB52-0XB0

Cable de bus FastConnect

6XV1830-0EH10

Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

Elementos de codificación mecánicos

para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades

Tipo A

6ES7193-6KA00-3AA0

Tipo B

6ES7193-6KB00-3AA0

Tipo C

6ES7193-6KC00-3AA0

Tipo D

6ES7193-6KD00-3AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7545-5DA00-0AB0 ET 200SP, CM DP para ET 200SP CPU
Información general	
Designación del tipo de producto	CM PROFIBUS-DP
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13 Update 3
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
Maestro PROFIBUS DP	
• Nº de esclavos DP, máx.	125
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- Equidistancia	No
- Modo isócrono	No
- Activar/desactivar esclavos DP	Sí
Esclavo PROFIBUS DP	
• Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s
• Búsqueda automática de velocidad de transferencia	Sí
• Área de direcciones, máx.	120
• Datos útiles por área de direcciones, máx.	128 byte
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí; sólo con interfaz activa
- Enrutado	Sí; sólo con interfaz activa
- Comunicación S7	Sí; sólo con interfaz activa
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)	Sí; No es posible utilizar subscriber (receptor), solo publisher pasivo
- DPV1	Sí
Memoria de transferencia	
- Entradas	244 byte
- Salidas	244 byte
RS 485	
• Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s
• Longitud del cable, máx.	100 m
Protocolos	
Comunicación SIMATIC	
• S7-Routing	Sí
• Enrutado de registros	Sí

Referencia	6ES7545-5DA00-0AB0 ET 200SP, CM DP para ET 200SP CPU
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico	
entre el bus posterior y la interfaz	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; Sin condensación
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	117 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	80 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CP 1542SP-1

Sinopsis

ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7
	●			●		●	●

G...IK10...XX...50730

El procesador de comunicaciones CP 1542SP-1 conecta el Distributed Controller ET 200SP con redes Industrial Ethernet.

Asimismo, el módulo también puede utilizarse para integrar el Distributed Controller ET 200SP en una red basada en IPv6. Todas las funciones se configuran mediante STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) o superior.

El CP 1542SP-1 soporta los siguientes servicios de comunicación:

- Comunicación PG/OP
- Comunicación S7
- Comunicación abierta (Open User Communication)
- Comunicación TI
 - Envío de mensajes de correo electrónico a través de SMTP para la autenticación en un servidor de correo electrónico (también con IPv6).
 - SNMPv1 para la transferencia de datos de análisis de red.
- Integración del Distributed Controller ET 200SP en redes basadas en IPv6

Datos de pedido**Referencia**

Procesador de comunicaciones CP 1542SP-1 **6GK7542-6UX00-0XE0**

Para conectar SIMATIC S7-ET 200SP a Industrial Ethernet, comunicación abierta IE (TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP) PG/OP, S7 Routing, IP-Broadcast/Multicast, SNMPv1, DHCP, correo electrónico, IPV4/IPV6, sincronización horaria mediante NTP, acceso al servidor web de la CPU, requiere BusAdapter.

Accesorios

SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45 **6ES7193-6AR00-0AA0**

Para módulos de interfaz PROFINET de clase Standard o superior; longitud máx. del cable: 50 m.

SIMATIC BusAdapter BA 2xFC **6ES7193-6AF00-0AA0**

Para módulos de interfaz PROFINET de clase Standard o superior; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m.

SIMATIC BusAdapter BA 2xSCRJ **6ES7193-6AP00-0AA0**

Para módulos de interfaz PROFINET de clase High Feature o superior; conexión de fibra óptica para POF o PCF; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF) o 100 m (PCF).

SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/RJ45 **6ES7193-6AP20-0AA0**

Para módulos de interfaz PROFINET de clase High Feature o superior; conexión de fibra óptica para POF o PCF; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF) o 100 m (PCF).

SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/FC **6ES7193-6AP40-0AA0**

Para módulos de interfaz PROFINET de clase High Feature o superior; con convertidor de medios de FO-Cu; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF, Cu) o 100 m (PCF).

Datos de pedido	Referencia	Referencia
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2 Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> • 1 paquete = 1 unidad • 1 paquete = 10 unidades • 1 paquete = 50 unidades 	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 6ES7193-6LR10-0AA0 500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 6ES7193-6LR10-0AG0 1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, perforadas, para impresoras láser 6ES7193-6LA10-0AA0 1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, perforadas, para impresoras láser 6ES7193-6LA10-0AG0
IE FC RJ45 Plug 4 x 2 Conector RJ45 para Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbits/s) dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> • 1 paquete = 1 unidad • 1 paquete = 10 unidades • 1 paquete = 50 unidades 	6GK1901-1BB11-2AA0 6GK1901-1BB11-2AB0 6GK1901-1BB11-2AE0	Etiqueta de identificación por referencia 10 esteras con 16 etiquetas cada una, para impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters 6ES7193-6LF30-0AW0
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; <u>venta por metros</u> ; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10	Repuestos Módulo de servidor Sirve para terminar una estación ET 200SP; incluido en el volumen de suministro del módulo de interfaz. 6ES7193-6PA00-0AA0
IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2 Cable de par trenzado y apantallado de 8 hilos para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet y uso universal; con aprobación UL; <u>venta por metros</u> ; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m <ul style="list-style-type: none"> • AWG22, para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet • AWG24, para conectar a IE FC RJ45 Plug 4 x 2 	6XV1870-2E 6XV1878-2A	Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm 20 unidades 6ES7590-5AA00-0AA0
IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00	Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC con bornes de inserción directa 6ES7193-4JB00-0AA0

Nota:

Los datos de pedido del software para la comunicación con sistemas de PC los encontrará en Conexiones del sistema:
Software - Sinopsis

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CP 1542SP-1

Datos técnicos

Referencia	6GK7542-6UX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1542SP-1
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1	10 ... 100 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	1
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	2
tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	mediante BusAdapter ET 200SP (RJ45, FC, SCRJ), switch integrado
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación	19,2 ... 28,8 V
pérdidas [W]	6 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-30 ... +50 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-30 ... +60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
anchura	60 mm
altura	117 mm
profundidad	74 mm
peso neto	0,18 kg
tipo de fijación	
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	2
• observación	En cada CPU pueden insertarse 2 CP, posibilidad de funcionamiento simultáneo con BA Send y CM DP

Referencia	6GK7542-6UX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1542SP-1
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta	
• mediante bloques T máx.	32
volumen de datos	
• como datos útiles por conexión ISO on TCP para comunicación abierta mediante bloques T máx.	65 536 byte
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	16
• en conexiones OP máx.	16
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	32
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto soporte de MIB	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• SNMP v3	No
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) o superior
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&M0 - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí; vía CPU ET 200SP
funciones del producto seguridad	
función del producto	
• bloqueo de la comunicación mediante puertos físicos	Sí
funciones del producto hora	
función del producto soporte de SICLOCK	Sí
función del producto retransmisión de sincronización horaria	No
protocolo soportado	
• NTP	Sí
• NTP (secure)	No
sincronización horaria	
• vía servidor NTP	Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí

Sinopsis



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7
	●			●		●	●

G...IK10...XX...50730

El procesador de comunicaciones CP 1543SP-1 conecta el Distributed Controller ET 200SP con redes Industrial Ethernet. Combinando diversas características de seguridad, como un firewall SPI (Stateful Packet Inspection), VPN y protocolos de cifrado de datos (p. ej., SNMPv3), el procesador de comunicaciones protege a Distributed Controllers ET 200SP concretos o a células de automatización completas contra accesos no autorizados.

Asimismo, el módulo también puede utilizarse para integrar el Distributed Controller ET 200SP en una red basada en IPv6. Todas las funciones pueden configurarse con STEP 7 Professional V14 o superior (TIA Portal).

El CP 1543SP-1 soporta los siguientes servicios de comunicación:

- Comunicación PG/OP
- Comunicación S7
- Comunicación abierta (Open User Communication)
- Comunicación TI
 - Envío de mensajes de correo electrónico a través de SMTP o ESMTP con "SMTP-Auth" para la autenticación en un servidor de correo electrónico (también con IPv6)
- Soporte de SINEMA Remote Connect con autoconfiguración
- Security Integrated
 - Cortafuegos Stateful Packet Inspection
 - Comunicación segura por VPN (IPsec)
- Protocolos para comunicación segura
 - Acceso seguro al servidor web de la CPU a través del protocolo HTTPS
 - Transferencia segura de hora (NTP)
 - SNMPv3 para la transferencia a prueba de espionaje de datos de análisis de red
- Integración del Distributed Controller ET 200SP en redes basadas en IPv6

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 1543SP-1

6GK7543-6WX00-0XE0

Procesador de comunicaciones CP 1543SP-1 para conectar SIMATIC S7-ET 200SP a Industrial Ethernet, seguridad (firewall y VPN), comunicación abierta IE (TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP) PG/OP, S7 Routing, IP-Broadcast/Multicast, SNMPv1/V3, DHCP, correo electrónico seguro, IPV4/IPV6, sincronización horaria mediante NTP, acceso al servidor web de la CPU, requiere BusAdapter.

Accesorios

SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45

Para módulos de interfaz PROFINET de clase Standard o superior; longitud máx. del cable: 50 m.

6ES7193-6AR00-0AA0

SIMATIC BusAdapter BA 2xFC

Para módulos de interfaz PROFINET de clase Standard o superior; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m.

6ES7193-6AF00-0AA0

SIMATIC BusAdapter BA 2xSCRJ

Para módulos de interfaz PROFINET de clase High Feature o superior; conexión de fibra óptica para POF o PCF; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF) o 100 m (PCF).

6ES7193-6AP00-0AA0

SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/RJ45

Para módulos de interfaz PROFINET de clase High Feature o superior; conexión de fibra óptica para POF o PCF; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF) o 100 m (PCF).

6ES7193-6AP20-0AA0

SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/FC

Para módulos de interfaz PROFINET de clase High Feature o superior; con convertidor de medios de FO-Cu; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF, Cu) o 100 m (PCF).

6ES7193-6AP40-0AA0

IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CP 1543SP-1

Datos de pedido

Referencia

IE FC RJ45 Plug 4 x 2

Conector RJ45 para Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbits/s) dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB11-2AA0
6GK1901-1BB11-2AB0
6GK1901-1BB11-2AE0

IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A)

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10

IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2

Cable de par trenzado y apantallado de 8 hilos para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet y uso universal; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

- AWG22, para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet
- AWG24, para conectar a IE FC RJ45 Plug 4 x 2

6XV1870-2E

6XV1878-2A

Referencia

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

Tiras rotulables

500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

6ES7193-6LR10-0AA0

500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo

6ES7193-6LR10-0AG0

1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, perforadas, para impresoras láser

6ES7193-6LA10-0AA0

1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, perforadas, para impresoras láser

6ES7193-6LA10-0AG0

Etiqueta de identificación por referencia

10 esteras con 16 etiquetas cada una, para impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters

6ES7193-6LF30-0AW0

Repuestos

Módulo de servidor

Sirve para terminar una estación ET 200SP; incluido en el volumen de suministro del módulo de interfaz.

6ES7193-6PA00-0AA0

Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm

20 unidades

6ES7590-5AA00-0AA0

Conector de alimentación

Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC con bornes de inserción directa

6ES7193-4JB00-0AA0

Nota:

Los datos de pedido del software para la comunicación con sistemas de PC los encontrará en Conexiones del sistema: Software - Sinopsis

Datos técnicos

Referencia	6GK7543-6WX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1543SP-1
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1	10 ... 100 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	1
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	2
tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	mediante BusAdapter ET 200SP (RJ45, FC, SCRJ), switch integrado
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación	19,2 ... 28,8 V
pérdidas [W]	6 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-30 ... +50 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-30 ... +60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
anchura	60 mm
altura	117 mm
profundidad	74 mm
peso neto	0,18 kg
tipo de fijación	
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	
• por CPU máx.	2
• observación	En cada CPU pueden insertarse 2 CP, posibilidad de funcionamiento simultáneo con BA Send y CM DP
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta	
• mediante bloques T máx.	32
volumen de datos	
• como datos útiles por conexión ISO on TCP para comunicación abierta mediante bloques T máx.	65 536 byte
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	16
• en conexiones OP máx.	16

Referencia	6GK7543-6WX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1543SP-1
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	32
datos de potencia funciones TI	
número de conexiones posibles	
• como cliente de correo electrónico máx.	1
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto soporte de MIB protocolo soportado	Sí
• SNMP v1	Sí
• SNMP v3	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
software de configuración	
• necesario	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) o superior
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&MO - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí; vía CPU ET 200SP
funciones del producto seguridad	
tipo de cortafuegos	stateful inspection
función del producto con conexión VPN	IPSec, SINEMA RC
tipo de algoritmos de cifrado con conexión VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
tipo de procedimientos de autenticación con conexión VPN	Preshared Key (PSK), certificados X.509v3
tipo de algoritmos Hashing con conexión VPN	MD5; SHA-1
número de conexiones posibles con conexión VPN	4
función del producto	
• desconexión de servicios no necesarios	Sí
• bloqueo de la comunicación mediante puertos físicos	Sí
• archivo de registro para acceso no autorizado	Sí
funciones del producto hora	
función del producto soporte de SICLOCK	Sí
función del producto retransmisión de sincronización horaria	No
protocolo soportado	
• NTP	Sí
• NTP (secure)	Sí
sincronización horaria	
• vía servidor NTP	Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CP 1542SP-1 IRC

Sinopsis



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7
	●			●		●	●

El procesador de comunicaciones CP 1542SP-1 IRC conecta el Distributed Controller ET 200SP con redes Industrial Ethernet y también permite integrar centrales de supervisión mediante distintos protocolos de telecontrol.

El CP destaca por las siguientes propiedades:

- Conexión basada en Ethernet a TeleControl Server Basic, p. ej., a través de Internet.
- Conexión basada en Ethernet a la central de supervisión mediante el protocolo SINAUT ST7, IEC 60870-5-104 o DNP3.
- Transmisión optimizada para telecontrol de valores medidos, valores manipulados o alarmas.
- Envío automático de mensajes de alarma por correo electrónico.
- Búfer de hasta 100.000 valores para garantizar una base de datos segura incluso ante interrupciones temporales de la comunicación.
- Señalización clara mediante LED para un diagnóstico rápido y sencillo.
- Puesta en marcha rápida mediante una configuración sencilla con STEP 7.

Asimismo, el módulo también puede utilizarse para integrar el Distributed Controller ET 200SP en una red basada en IPv6. Todas las funciones se configuran mediante STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) o superior.

El CP 1542SP-1 IRC soporta los siguientes servicios de comunicación:

- Varios protocolos de telecontrol como SINAUT ST7, DNP3, IEC 60870-5-104 y TeleControl Basic
- Comunicación PG/OP
- Comunicación S7
- Comunicación abierta (Open User Communication)
- Comunicación TI
 - Envío de mensajes de correo electrónico a través de SMTP o SMTPS con "SMTP-Auth" para la autenticación en un servidor de correo electrónico (también con IPv6).
 - Transferencia por correo electrónico con direccionamiento mediante bloque de programa
 - Transferencia por correo electrónico mediante "Mensajes" (Alarmas).
- Soporte de SINEMA Remote Connect con autoconfiguración

Datos de pedido

Referencia

Procesador de comunicaciones CP 1542SP-1 IRC

Procesador de comunicaciones CP 1542SP-1 IRC para conectar SIMATIC S7-ET 200SP a Industrial Ethernet, TeleControl Server Basic, conexión a una central de supervisión mediante el protocolo DNP3 o IEC-60870-5-104, comunicación abierta IE (TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP), IP-Broadcast/Multicast, SNMPV1, DHCP, correo electrónico seguro, IPV4/IPV6, sincronización horaria mediante NTP, acceso al servidor web de la CPU, requiere BusAdapter.

6GK7542-6VX00-0XE0

Accesorios

SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45

Para módulos de interfaz PROFINET de clase Standard o superior; longitud máx. del cable: 50 m.

6ES7193-6AR00-0AA0

SIMATIC BusAdapter BA 2xFC

Para módulos de interfaz PROFINET de clase Standard o superior; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m.

6ES7193-6AF00-0AA0

SIMATIC BusAdapter BA 2xSCRJ

Para módulos de interfaz PROFINET de clase High Feature o superior; conexión de fibra óptica para POF o PCF; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF) o 100 m (PCF).

6ES7193-6AP00-0AA0

SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/RJ45

Para módulos de interfaz PROFINET de clase High Feature o superior; conexión de fibra óptica para POF o PCF; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF) o 100 m (PCF).

6ES7193-6AP20-0AA0

SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/FC

Para módulos de interfaz PROFINET de clase High Feature o superior; con convertidor de medios de FO-Cu; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética; longitud máx. del cable: 50 m (POF, Cu) o 100 m (PCF).

6ES7193-6AP40-0AA0

IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

Datos de pedido	Referencia		Referencia
IE FC RJ45 Plug 4 x 2 Conector RJ45 para Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbits/s) dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> • 1 paquete = 1 unidad • 1 paquete = 10 unidades • 1 paquete = 50 unidades 	6GK1901-1BB11-2AA0 6GK1901-1BB11-2AB0 6GK1901-1BB11-2AE0	Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, perforadas, para impresoras láser 1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, perforadas, para impresoras láser	6ES7193-6LR10-0AA0 6ES7193-6LR10-0AG0 6ES7193-6LA10-0AA0 6ES7193-6LA10-0AG0
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (tipo A) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; <u>venta por metros</u> ; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10	Etiqueta de identificación por referencia 10 esteras con 16 etiquetas cada una, para impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters	6ES7193-6LF30-0AW0
IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2 Cable de par trenzado y apantallado de 8 hilos para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet y uso universal; con aprobación UL; <u>venta por metros</u> ; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m <ul style="list-style-type: none"> • AWG22, para conectar a IE FC RJ45 Modular Outlet • AWG24, para conectar a IE FC RJ45 Plug 4 x 2 	6XV1870-2E 6XV1878-2A	Repuestos Módulo de servidor Sirve para terminar una estación ET 200SP; incluido en el volumen de suministro del módulo de interfaz.	6ES7193-6PA00-0AA0
IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00	Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm 20 unidades	6ES7590-5AA00-0AA0
		Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC con bornes de inserción directa	6ES7193-4JB00-0AA0

Nota:

Los datos de pedido del software para la comunicación con sistemas de PC los encontrará en Conexiones del sistema: Software - Sinopsis

Datos técnicos

Referencia	6GK7542-6VX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1542SP-1 IRC
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 	10 ... 100 Mbit/s
interfaces	
número de interfaces según Industrial Ethernet	1
número de conexiones eléctricas	
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 según Industrial Ethernet 	2
tipo de conexión eléctrica	
<ul style="list-style-type: none"> • en la interfaz 1 según Industrial Ethernet 	mediante BusAdapter ET 200SP (RJ45, FC, SCRJ), switch integrado
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tensión de alimentación	24 V
tensión de alimentación	19,2 ... 28,8 V
pérdidas [W]	6 W

Referencia	6GK7542-6VX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1542SP-1 IRC
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
<ul style="list-style-type: none"> • con instalación vertical durante el funcionamiento 	-30 ... +50 °C
<ul style="list-style-type: none"> • con posición de montaje vertical durante el funcionamiento 	-30 ... +60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • durante el almacenamiento 	-40 ... +70 °C
<ul style="list-style-type: none"> • durante el transporte 	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
<ul style="list-style-type: none"> • con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx. 	95 %
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
anchura	60 mm
altura	117 mm
profundidad	74 mm
peso neto	0,18 kg
tipo de fijación	
<ul style="list-style-type: none"> • montaje sobre perfil DIN de 35 mm 	Sí

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > CP 1542SP-1 IRC

Datos técnicos

Referencia	6GK7542-6VX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1542SP-1 IRC
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de módulos	2
<ul style="list-style-type: none"> • por CPU máx. • observación 	En cada CPU pueden insertarse 2 CP, posibilidad de funcionamiento simultáneo con BA Send y CM DP
datos de potencia comunicación abierta	
número de conexiones posibles para comunicación abierta	32
<ul style="list-style-type: none"> • mediante bloques T máx. 	
volumen de datos	65 536 byte
<ul style="list-style-type: none"> • como datos útiles por conexión ISO on TCP para comunicación abierta mediante bloques T máx. 	
datos de potencia comunicación S7	
número de conexiones posibles para comunicación S7	16
<ul style="list-style-type: none"> • máx. • en conexiones OP máx. 	16
datos de potencia modo multiprotocolo	
número de conexiones activas con modo multiprotocolo	32
datos de potencia funciones TI	
número de conexiones posibles	1
<ul style="list-style-type: none"> • como cliente de correo electrónico máx. 	
datos de potencia Telecontrol	
aptitud para uso	No
<ul style="list-style-type: none"> • estación nodal • subestación • estación central 	Sí
conexión a puesto de mando	No
	IEC 60870-5, centrales de supervisión compatibles con DNP3 (Modbus TCP vía solución de bloques de la CPU), conexión a TeleControl Server Basic y central de supervisión apta para ST7
<ul style="list-style-type: none"> • mediante conexión permanente • mediante conexión en función de las necesidades • observación 	soportado soportado
	Conexión a sistema SCADA a través de IEC 60870-5 104, DNP3, Telecontrol Server Basic y central de supervisión apta para ST7
protocolo soportado	Sí
<ul style="list-style-type: none"> • DNP3 • IEC 60870-5 • protocolo SINAUT ST7 	Sí Sí

Referencia	6GK7542-6VX00-0XE0
denominación del tipo de producto	CP 1542SP-1 IRC
función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; TCSB 64000 eventos, SINAUT ST7 32000 telegramas, DNP3 100000 eventos, IEC 60870-5 100000 eventos
número de puntos de datos por estación máx.	1 500
número de estaciones con comunicación cruzada con TeleControl Server Basic	
<ul style="list-style-type: none"> • en sentido de envío máx. • en sentido de recepción máx. 	3 15
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
función del producto soporte de MIB protocolo soportado	Sí
<ul style="list-style-type: none"> • SNMP v1 • SNMP v3 • DCP • LLDP 	Sí Sí Sí Sí
software de configuración	
<ul style="list-style-type: none"> • necesario 	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) o superior
función de Identificación y Mantenimiento	
<ul style="list-style-type: none"> • I&M0 - Información específica del dispositivo • I&M1 - ID de la instalación/ ID de situación 	Sí Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto diagnóstico basado en web	Sí; vía CPU ET 200SP
funciones del producto seguridad	
función del producto con conexión VPN	SINEMA RC
función del producto	
<ul style="list-style-type: none"> • bloqueo de la comunicación mediante puertos físicos 	Sí
funciones del producto hora	
función del producto soporte de SICLOCK	Sí
función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí
protocolo soportado	
<ul style="list-style-type: none"> • NTP • NTP (secure) 	Sí No
sincronización horaria	
<ul style="list-style-type: none"> • vía servidor NTP • de puesto de mando 	Sí Sí
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí

Sinopsis



- Punto de acceso ahorrador de espacio, apto para aplicaciones en las que el equipo va a montarse en un armario eléctrico

Datos de pedido

Referencia

Puntos de acceso SCALANCE W761

Punto de acceso IWLAN con interfaz inalámbrica incorporada; redes inalámbricas IEEE 802.11a/b/g/n con 2,4/5 GHz a 150 Mbits/s; WPA2/AES; grado de protección IP20 (0 °C a +55 °C); alcance de suministro: material de montaje; bloque de bornes de tornillo de 3 polos para 24 V DC; manual en CD-ROM, alemán/inglés

SCALANCE W761-1 RJ45

Punto de acceso IWLAN con una interfaz inalámbrica incorporada

- Homologaciones nacionales para el funcionamiento fuera de EE.UU.
- Homologaciones nacionales para el funcionamiento en Estados Unidos¹⁾

Accesorios

IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja metálica y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

IE FC Standard Cable GP 2 x 2

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45 Plug/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

Antenas y otros accesorios para IWLAN

Ver Industrial Wireless LAN/ Accesorios

6GK5761-1FC00-0AA0

6GK5761-1FC00-0AB0

6GK1901-1BB10-2AA0

6GK1901-1BB10-2AB0

6GK1901-1BB10-2AE0

6XV1840-2AH10

6GK1901-1GA00

Datos técnicos

Referencia	6GK5761-1FC00-0AA0 6GK5761-1FC00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W761-1 RJ45
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• con WLAN máx.	150 Mbit/s
• con Industrial Ethernet	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
tasa de transferencia con Industrial Ethernet	
• mín.	10 Mbit/s
• máx.	100 Mbit/s
interfaces	
número de conexiones eléctricas	
• para componentes de red o equipos terminales	1
• para alimentación	1
• para alimentación redundante	0
tipo de conexión eléctrica	
• para componentes de red o equipos terminales	Conector RJ45
• para alimentación	Bornes de tornillo, 3 polos
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	No
• KEY-PLUG	No
acumulador	
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	No
• KEY-PLUG	No
interfaces wireless	
número de tarjetas de red inalámbricas fijamente montado	1
número de conexiones eléctricas para antenas externas	1
tipo de conexión eléctrica para antenas externas	R-SMA (conector hembra)
propiedad del producto antena externa instalable directamente en el aparato	Sí
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
corriente consumida	
• con DC con 24 V típico	0,15 A
pérdidas [W]	
• con DC con 24 V típico	3,6 W
tensión de alimentación 1	
• del bloque de bornes	19,2 V
tensión de alimentación 2	
• del bloque de bornes	28,8 V
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 55 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C
• durante el transporte	-40 ... +85 °C
humedad relativa del aire con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %

¹⁾ Observar las homologaciones nacionales indicadas en <http://www.siemens.com/wireless-approvals>

¹⁾ Homologación RF en EE.UU.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > SCALANCE W761 RJ45 para el armario eléctrico

Datos técnicos

Referencia	6GK5761-1FC00-0AA0 6GK5761-1FC00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W761-1 RJ45
condiciones ambientales para operación	Si se aplica en atmósferas explosivas, Ex (zona 2), el producto SCALANCE W761-1 RJ45 o W72x-1 RJ45 debe montarse en una caja que, en el ámbito de validez de la norma EN 50021, posea un grado de protección de al menos IP54 según EN 60529.
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
anchura	50 mm
altura	114 mm
profundidad	74 mm
anchura de la caja sin antena	50 mm
altura de la caja sin antena	114 mm
profundidad de la caja sin antena	74 mm
peso neto	0,13 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en perfil soporte S7-1500	No
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en pared	No
radiofrecuencias	
frecuencia de empleo	
• con WLAN en la banda de frecuencias de 2,4 GHz	2,41 ... 2,48 GHz; depende de la homologación nacional específica
• con WLAN en la banda de frecuencias de 5 GHz	4,9 ... 5,8 GHz; depende de la homologación nacional específica
propiedades, funciones y componentes del producto general	
función del producto modo de punto de acceso	Sí
función del producto modo Cliente	Sí
número de SSID	1
función del producto	
• punto de acceso iPCF	No
• iPCF	No
• punto de acceso iPCF-MC	No
• iPCF-MC	No
función del producto iREF	No
función del producto iPRP	No
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
número de direcciones IP que se pueden gestionar en el cliente	4
función del producto	
• CLI	Sí
• gestión basada en web	Sí
• soporte de MIB	Sí
• TRAP vía e-mail	Sí
• configuración con STEP 7	Sí
• configuración con STEP 7 en el TIA Portal	Sí
• operación con controlador IWLAN	No
• operación con controlador Enterasys WLAN	No
• Forced Roaming on IP down en IWLAN	Sí
• Forced Roaming on Link down en IWLAN	Sí
• WDS	Sí

Referencia	6GK5761-1FC00-0AA0 6GK5761-1FC00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W761-1 RJ45
protocolo soportado	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Sí
• ICMP	Sí
• Telnet	Sí
• HTTP	Sí
• HTTPS	Sí
• TFTP	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&M0 - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto	
• diagnóstico PROFINET IO	No
• Link Check	No
• vigilancia de conexiones IP-Alive	No
• localización mediante Aeroscout	No
• SysLog	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• SNMP v2	Sí
• SNMP v3	Sí
funciones del producto VLAN	
función del producto	
• función VLAN con IWLAN	Sí
funciones del producto DHCP	
función del producto	
• cliente DHCP	Sí
• servidor DHCP	Sí
• DHCP opción 82	Sí
funciones del producto redundancia	
protocolo soportado	
• STP/RSTP	Sí
• MSTP	Sí
• RSTP	Sí
funciones del producto seguridad	
función del producto	
• ACL - MAC based	Sí
• protección de gestión con ACL-IP based	Sí
• IEEE 802.1x (radio)	Sí
• NAT/NAPT	No
• protección contra acceso según IEEE802.11i	Sí
• WPA/WPA2	Sí
• TKIP/AES	Sí
protocolo soportado	
• SSH	Sí
• RADIUS	Sí
funciones del producto hora	
protocolo soportado	
• NTP	Sí
• SNTP	Sí
• sincronización horaria SIMATIC (SIMATIC Time)	Sí

¹⁾ Homologación RF en EE.UU.

Datos técnicos

Referencia	6GK5761-1FC00-0AA0 6GK5761-1FC00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W761-1 RJ45
normas, especificaciones, homologaciones	
norma	
• para FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• para seguridad de CSA y UL certificado de aptitud	UL 60950-1 CSA C22.2 Nr. 60950-1
• declaración de conformidad CE	Sí
• marcado CE	Sí
• C-Tick	Sí
• homologación E1	No
• aplicaciones ferroviarias según EN 50155	No
• aplicaciones ferroviarias según EN 50121-4	No
• NEMA TS2	No
• IEC 61375	No
• IEC 61850-3	No
• NEMA4X	No
• Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 1 e IEEE802.3af	No
• Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 2	No

Referencia	6GK5761-1FC00-0AA0 6GK5761-1FC00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W761-1 RJ45
norma para comunicación inalámbrica	
• IEEE 802.11a	Sí
• IEEE 802.11b	Sí
• IEEE 802.11e	Sí
• IEEE 802.11g	Sí
• IEEE 802.11h	Sí
• IEEE 802.11i	Sí
• IEEE 802.11n	Sí
homologación RF	La actual lista de países puede consultarse en: http://www.siemens.com/wireless-approvals
normas, especificaciones, homologaciones clasificación naval	
sociedad de clasificación naval	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	No
• Bureau Veritas (BV)	No
• DNV GL	No
• Korean Register of Shipping (KRS)	No
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	No
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	No
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	No
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	No
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
norma sobre zonas EX	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí
accesorios	
accesorios	Bornes de tornillo de 24 V DC incluidos en el suministro

¹⁾ Homologación RF en EE.UU.

Sistemas de E/S

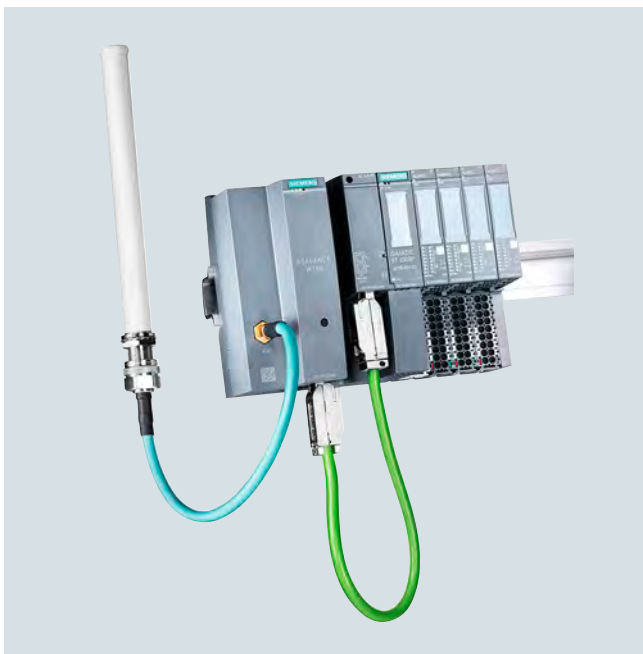
Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > SCALANCE W722 RJ45 para el armario eléctrico

Sinopsis



- Módulo cliente compacto, apto para aplicaciones en las que el equipo va a montarse en un armario eléctrico
- Dotado de iFeatures



Estación ET 200SP con SCALANCE W722 RJ45

Datos de pedido

Referencia

Módulos cliente SCALANCE W722

Módulos cliente Ethernet IWLAN con soporte de iFeatures e interfaz inalámbrica incorporada; redes inalámbricas IEEE 802.11a/b/g/h/n con 2,4/5 GHz a 150 Mbits/s; WPA2/AES; grado de protección IP20 (0 °C a +55 °C); alcance de suministro: material de montaje; bloque de bornes de tornillo de 3 polos para 24 V DC; manual en CD-ROM, alemán/inglés

SCALANCE W722-1 RJ45

para la administración de la conexión inalámbrica mediante iFeatures de un equipo conectado con conexión Industrial Ethernet

- Homologaciones nacionales para el funcionamiento fuera de EE.UU.
- Homologaciones nacionales para el funcionamiento en Estados Unidos¹⁾
- Homologaciones nacionales para el funcionamiento en Israel²⁾

6GK5722-1FC00-0AA0

6GK5722-1FC00-0AB0

6GK5722-1FC00-0AC0

Accesorios

IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja metálica y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0

6GK1901-1BB10-2AB0

6GK1901-1BB10-2AE0

IE FC Standard Cable GP 2 x 2

6XV1840-2AH10

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45 Plug/ IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

IE FC Stripping Tool

6GK1901-1GA00

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

Antenas y otros accesorios para IWLAN

Ver Industry Mall, Industrial Wireless LAN/ Accesorios

¹⁾ Observar las homologaciones nacionales indicadas en <http://www.siemens.com/wireless-approvals>

Datos técnicos

Referencia	6GK5722-1FC00-0AA0 6GK5722-1FC00-0AB0 ¹⁾ 6GK5722-1FC00-0AC0 ²⁾
denominación del tipo de producto	W722-1 RJ45
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• con WLAN máx.	150 Mbit/s
• con Industrial Ethernet	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
tasa de transferencia con Industrial Ethernet	
• mín.	10 Mbit/s
• máx.	100 Mbit/s
interfaces	
número de conexiones eléctricas	
• para componentes de red o equipos terminales	1
• para alimentación	1
• para alimentación redundante	0
tipo de conexión eléctrica	
• para componentes de red o equipos terminales	Conector RJ45
• para alimentación	Bornes de tornillo, 3 polos
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	No
• KEY-PLUG	No
acumulador	
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	No
• KEY-PLUG	No
interfaces wireless	
número de tarjetas de red inalámbricas fijamente montado	1
número de conexiones eléctricas para antenas externas	1
tipo de conexión eléctrica para antenas externas	R-SMA (conector hembra)
propiedad del producto antena externa instalable directamente en el aparato	Sí
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
corriente consumida	
• con DC con 24 V típico	0,15 A
pérdidas [W]	
• con DC con 24 V típico	3,6 W
tensión de alimentación 1	
• del bloque de bornes	19,2 V
tensión de alimentación 2	
• del bloque de bornes	28,8 V
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 55 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C
• durante el transporte	-40 ... +85 °C
humedad relativa del aire con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %

Referencia	6GK5722-1FC00-0AA0 6GK5722-1FC00-0AB0 ¹⁾ 6GK5722-1FC00-0AC0 ²⁾
denominación del tipo de producto	W722-1 RJ45
condiciones ambientales para operación	Si se aplica en atmósferas explosivas, Ex (zona 2), el producto SCALANCE W761-1 RJ45 o W72x-1 RJ45 debe montarse en una caja que, en el ámbito de validez de la norma EN 50021, posea un grado de protección de al menos IP54 según EN 60529.
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
anchura	50 mm
altura	114 mm
profundidad	74 mm
anchura de la caja sin antena	50 mm
altura de la caja sin antena	114 mm
profundidad de la caja sin antena	74 mm
peso neto	0,13 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en perfil soporte S7-1500	No
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en pared	No
radiofrecuencias	
frecuencia de empleo	
• con WLAN en la banda de frecuencias de 2,4 GHz	2,41 ... 2,48 GHz; depende de la homologación nacional específica
• con WLAN en la banda de frecuencias de 5 GHz	4,9 ... 5,8 GHz; depende de la homologación nacional específica
propiedades, funciones y componentes del producto general	
función del producto modo de punto de acceso	No
función del producto modo Cliente	Sí
función del producto	
• iPCF	Sí
• iPCF-MC	Sí
número de módulos de radio compatibles con iPCF	1
función del producto iPRP	Sí
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
número de direcciones IP que se pueden gestionar en el cliente	4
función del producto	
• CLI	Sí
• gestión basada en web	Sí
• soporte de MIB	Sí
• TRAP vía e-mail	Sí
• configuración con STEP 7	Sí
• configuración con STEP 7 en el TIA Portal	Sí
• WDS	No

¹⁾ Homologación RF en EE.UU.

²⁾ Homologación RF en Israel

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Comunicación > SCALANCE W722 RJ45 para el armario eléctrico****Datos técnicos**

Referencia	6GK5722-1FC00-0AA0 6GK5722-1FC00-0AB0 ¹⁾ 6GK5722-1FC00-0AC0 ²⁾
denominación del tipo de producto	W722-1 RJ45
protocolo soportado	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Sí
• ICMP	Sí
• Telnet	Sí
• HTTP	Sí
• HTTPS	Sí
• TFTP	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	No
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&MO - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto	
• diagnóstico PROFINET IO	Sí
• Link Check	No
• vigilancia de conexiones IP-Alive	No
• SysLog	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• SNMP v2	Sí
• SNMP v3	Sí
funciones del producto VLAN	
función del producto	
• función VLAN con IWLAN	No
funciones del producto DHCP	
función del producto	
• cliente DHCP	Sí
• servidor DHCP	Sí
• DHCP opción 82	Sí
funciones del producto redundancia	
protocolo soportado	
• STP/RSTP	Sí
• MSTP	Sí
• RSTP	Sí
funciones del producto seguridad	
función del producto	
• ACL - MAC based	Sí
• protección de gestión con ACL-IP based	Sí
• IEEE 802.1x (radio)	Sí
• NAT/NAPT	Sí
• protección contra acceso según IEEE802.11i	Sí
• WPA/WPA2	Sí
• TKIP/AES	Sí
protocolo soportado	
• SSH	Sí
• RADIUS	Sí
funciones del producto hora	
protocolo soportado	
• NTP	Sí
• SNTP	Sí
• sincronización horaria SIMATIC (SIMATIC Time)	Sí

Referencia	6GK5722-1FC00-0AA0 6GK5722-1FC00-0AB0 ¹⁾ 6GK5722-1FC00-0AC0 ²⁾
denominación del tipo de producto	W722-1 RJ45
normas, especificaciones, homologaciones	
norma	
• para FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• para seguridad de CSA y UL certificado de aptitud	UL 60950-1 CSA C22.2 Nr. 60950-1
• declaración de conformidad CE	Sí
• marcado CE	Sí
• C-Tick	Sí
• homologación E1	No
• aplicaciones ferroviarias según EN 50155	No
• NEMA TS2	No
• IEC 61375	No
• IEC 61850-3	No
• NEMA4X	No
• Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 1 e IEEE802.3af	No
• Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 2	No
norma para comunicación inalámbrica	
• IEEE 802.11a	Sí
• IEEE 802.11b	Sí
• IEEE 802.11e	Sí
• IEEE 802.11g	Sí
• IEEE 802.11h	Sí
• IEEE 802.11i	Sí
• IEEE 802.11n	Sí
homologación RF	La actual lista de países puede consultarse en: http://www.siemens.com/wireless-approvals
normas, especificaciones, homologaciones clasificación naval	
sociedad de clasificación naval	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	No
• Bureau Veritas (BV)	No
• DNV GL	No
• Korean Register of Shipping (KRS)	No
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	No
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	No
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	No
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	No
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
norma sobre zonas EX	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí
accesorios	
accesorios	Bornes de tornillo de 24 V DC incluidos en el suministro
¹⁾ Homologación RF en EE.UU.	
²⁾ Homologación RF en Israel	

Sinopsis



- Módulo cliente compacto, apto para aplicaciones en las que el equipo va a montarse en un armario eléctrico

Datos de pedido

Referencia

Módulos cliente SCALANCE W721

Módulos cliente Ethernet IWLAN con interfaz inalámbrica incorporada; redes inalámbricas IEEE 802.11a/b/g/h/n con 2,4/5 GHz a 150 Mbits/s; WPA2/AES; grado de protección IP20 (0 °C a +55 °C); alcance de suministro: material de montaje; bloque de bornes de tornillo de 3 polos para 24 V DC; manual en CD-ROM, alemán/inglés

SCALANCE W721-1 RJ45

para la administración de la conexión inalámbrica de un equipo conectado con conexión Industrial Ethernet

- Homologaciones nacionales para el funcionamiento fuera de EE.UU.
- Homologaciones nacionales para el funcionamiento en Estados Unidos¹⁾

6GK5721-1FC00-0AA0

6GK5721-1FC00-0AB0

Referencia

Accesorios

IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja metálica y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0

6GK1901-1BB10-2AB0

6GK1901-1BB10-2AE0

IE FC Standard Cable GP 2 x 2

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45 Plug/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

Antenas y otros accesorios para IWLAN

Ver Industrial Wireless LAN/ Accesorios

¹⁾ Observar las homologaciones nacionales indicadas en <http://www.siemens.com/wireless-approvals>

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > SCALANCE W721 RJ45 para el armario eléctrico

Datos técnicos

Referencia	6GK5721-1FC00-0AA0 6GK5721-1FC00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W721-1 RJ45
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• con WLAN máx.	150 Mbit/s
• con Industrial Ethernet	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
tasa de transferencia con Industrial Ethernet	
• mín.	10 Mbit/s
• máx.	100 Mbit/s
interfaces	
número de conexiones eléctricas	
• para componentes de red o equipos terminales	1
• para alimentación	1
• para alimentación redundante	0
tipo de conexión eléctrica	
• para componentes de red o equipos terminales	Conector RJ45
• para alimentación	Bornes de tornillo, 3 polos
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	No
• KEY-PLUG	No
acumulador	
tipo de soporte de datos intercambiable	
• C-PLUG	No
• KEY-PLUG	No
interfaces wireless	
número de tarjetas de red inalámbricas fijamente montado	1
número de conexiones eléctricas para antenas externas	1
tipo de conexión eléctrica para antenas externas	R-SMA (conector hembra)
propiedad del producto antena externa instalable directamente en el aparato	Sí
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
corriente consumida	
• con DC con 24 V típico	0,15 A
pérdidas [W]	
• con DC con 24 V típico	3,6 W
tensión de alimentación 1	
• del bloque de bornes	19,2 V
tensión de alimentación 2	
• del bloque de bornes	28,8 V
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 55 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C
• durante el transporte	-40 ... +85 °C
humedad relativa del aire con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %

Referencia	6GK5721-1FC00-0AA0 6GK5721-1FC00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W721-1 RJ45
condiciones ambientales para operación	Si se aplica en atmósferas explosivas, Ex (zona 2), el producto SCALANCE W761-1 RJ45 o W72x-1 RJ45 debe montarse en una caja que, en el ámbito de validez de la norma EN 50021, posea un grado de protección de al menos IP54 según EN 60529.
grado de protección IP	IP20
diseño, dimensiones y pesos	
anchura	50 mm
altura	114 mm
profundidad	74 mm
anchura de la caja sin antena	50 mm
altura de la caja sin antena	114 mm
profundidad de la caja sin antena	74 mm
peso neto	0,13 kg
tipo de fijación	
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en perfil soporte S7-1500	No
• montaje sobre perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en pared	No
radiofrecuencias	
frecuencia de empleo	
• con WLAN en la banda de frecuencias de 2,4 GHz	2,41 ... 2,48 GHz; depende de la homologación nacional específica
• con WLAN en la banda de frecuencias de 5 GHz	4,9 ... 5,8 GHz; depende de la homologación nacional específica
propiedades, funciones y componentes del producto general	
función del producto modo de punto de acceso	No
función del producto modo Cliente	Sí
función del producto	
• iPCF	No
• iPCF-MC	No
función del producto iREF	No
función del producto iPRP	No
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
número de direcciones IP que se pueden gestionar en el cliente	4
función del producto	
• CLI	Sí
• gestión basada en web	Sí
• soporte de MIB	Sí
• TRAP vía e-mail	Sí
• configuración con STEP 7	Sí
• configuración con STEP 7 en el TIA Portal	Sí
• WDS	No
protocolo soportado	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Sí
• ICMP	Sí
• Telnet	Sí
• HTTP	Sí
• HTTPS	Sí
• TFTP	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	No

¹⁾ Homologación RF en EE.UU.

Datos técnicos

Referencia	6GK5721-1FC00-0AA0 6GK5721-1FC00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W721-1 RJ45
función de Identificación y Mantenimiento	
• I&M0 - Información específica del dispositivo	Sí
• I&M1 - ID de la instalación/ ID de situación	Sí
funciones del producto diagnóstico	
función del producto	
• diagnóstico PROFINET IO	No
• Link Check	No
• vigilancia de conexiones IP-Alive	No
• SysLog	Sí
protocolo soportado	
• SNMP v1	Sí
• SNMP v2	Sí
• SNMP v3	Sí
funciones del producto VLAN	
función del producto	
• función VLAN con IWLAN	No
funciones del producto DHCP	
función del producto	
• cliente DHCP	Sí
• servidor DHCP	Sí
• DHCP opción 82	Sí
funciones del producto redundancia	
protocolo soportado	
• STP/RSTP	Sí
• MSTP	Sí
• RSTP	Sí
funciones del producto seguridad	
función del producto	
• ACL - MAC based	Sí
• protección de gestión con ACL-IP based	Sí
• IEEE 802.1x (radio)	Sí
• NAT/NAPT	Sí
• protección contra acceso según IEEE802.11i	Sí
• WPA/WPA2	Sí
• TKIP/AES	Sí
protocolo soportado	
• SSH	Sí
• RADIUS	Sí
funciones del producto hora	
protocolo soportado	
• NTP	Sí
• SNTP	Sí
• sincronización horaria SIMATIC (SIMATIC Time)	Sí

Referencia	6GK5721-1FC00-0AA0 6GK5721-1FC00-0AB0 ¹⁾
denominación del tipo de producto	W721-1 RJ45
normas, especificaciones, homologaciones	
norma	
• para FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• para seguridad de CSA y UL certificado de aptitud	UL 60950-1 CSA C22.2 Nr. 60950-1
• declaración de conformidad CE	Sí
• marcado CE	Sí
• C-Tick	Sí
• homologación E1	No
• aplicaciones ferroviarias según EN 50155	No
• NEMA TS2	No
• IEC 61375	No
• IEC 61850-3	No
• NEMA4X	No
• Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 1 e IEEE802.3af	No
• Power-over-Ethernet según IEEE802.3at en tipo 2	No
norma para comunicación inalámbrica	
• IEEE 802.11a	Sí
• IEEE 802.11b	Sí
• IEEE 802.11e	Sí
• IEEE 802.11g	Sí
• IEEE 802.11h	Sí
• IEEE 802.11i	Sí
• IEEE 802.11n	Sí
homologación RF	La actual lista de países puede consultarse en: http://www.siemens.com/wireless-approvals
normas, especificaciones, homologaciones clasificación naval	
sociedad de clasificación naval	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	No
• Bureau Veritas (BV)	No
• DNV GL	No
• Korean Register of Shipping (KRS)	No
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	No
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	No
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	No
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	No
normas, especificaciones, homologaciones entornos peligrosos	
norma sobre zonas EX	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
certificado de aptitud CCC para zona Ex según estándar GB	Sí
accesorios	
accesorios	Bornes de tornillo de 24 V DC incluidos en el suministro

¹⁾ Homologación RF en EE.UU.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > SIPLUS Interfaz serie CM PtP

Sinopsis



- Módulo de comunicación CM PtP; para conexiones serie a través de interfaces RS232 o RS422, RS485 para protocolos Freeport, 3964(R), Modbus RTU y USS, máx. 115,2 kbits/s, tramas de 2 kbytes de longitud; búfer de recepción de 4 kbytes.
- Protocolos compatibles
 - Freeport: formato de trama parametrizable para comunicación universal
 - 3964(R) para una seguridad de transferencia mejorada
 - Maestro Modbus RTU (exige instrucciones en SIMATIC S7)
 - Esclavo Modbus RTU (exige instrucciones en SIMATIC S7)
 - USS, implementado mediante instrucciones
- Propiedades de la interfaz
 - RS232 con señales cualificadoras
 - RS422 para conexiones dúplex
 - RS485 para conexiones semidúplex y multipunto
 - Velocidades de transferencia de 300 a 115200 bits/s
- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo A0 con codificación automática
- LEDs indicadores de error, funcionamiento y alimentación presente
- Indicador de comunicación para transmisión y recepción
- Rotulación frontal de los módulos, de gran claridad
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexión
 - Codificación por colores del tipo de módulo CM: plata
 - Versión de hardware y software
 - Referencia completa
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Tiras rotulables
 - Etiqueta de identificación por referencia
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de comunicación CM PtP (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Maestro/esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de las CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s para conexiones de comunicación serie con las interfaces RS232, RS422, RS485, BU tipo A0, código de color CC00	6AG1137-6AA00-2BA0
Accesorios SIPLUS BaseUnits tipo A0 (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)	
BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6AG1193-6BP00-7DA0
BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga	6AG1193-6BP00-7BA0
BU15-P16+A10+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6AG1193-6BP20-7DA0
BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga	6AG1193-6BP20-7BA0
Accesorios SIPLUS Kit de montaje ET 200SP	6AG1193-6AA00-0AA0
Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.	
Otros accesorios	ver SIMATIC CM PtP, página 10/136

Datos técnicos

Referencia	6AG1137-6AA00-2BA0 6ES7137-6AA00-0BA0 SIPLUS ET 200SP CM PTP
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Referencia	6AG1137-6AA00-2BA0 6ES7137-6AA00-0BA0 SIPLUS ET 200SP CM PTP
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > SIPLUS CM 4xIO-Link

Sinopsis



- SIPLUS Módulo de comunicación CM 4xIO-Link
Módulo de comunicación serie para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.0 y V1.1. Los parámetros IO-Link se configuran usando la herramienta Port Configuration Tool (PCT), versión V3.0 o superior.
- Time-based IO
Time-based IO garantiza la emisión de señales en un tiempo de respuesta definido y preciso. Combinando entradas y salidas es posible, por ejemplo, medir con exactitud productos en movimiento o dosificar líquidos de forma perfecta.
- Velocidades de transferencia de datos soportadas
 - COM1 (4,8 kbaudios)
 - COM2 (38,4 kbaudios)
 - COM3 (230,4 kbaudios)
- Límites de extensión
 - Longitud del cable: máx. 20 m
 - Máx. sendos 32 bytes de datos de entrada y salida por puerto
 - Máx. sendos 144 bytes de datos de entrada y 128 bytes salida por módulo

- Funciones del sistema ET 200SP soportadas
 - Reemplazo sin necesidad de programadora con restablecimiento automático de datos de los parámetros del dispositivo IO-Link sin necesidad de usar herramienta de ingeniería (solo en dispositivos V1.1) y de los parámetros del maestro IO-Link por medio de backup redundante de parámetros vía elemento codificador e
 - Reparametrización durante el funcionamiento
 - Datos de identificación I&M
 - Actualización de firmware
 - PROFlenergy
- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo A0 con codificación e automática
- LED indicadores
 - DIAG: estado operativo (verde/rojo) del módulo
 - C1..C4: indicador de estado de puerto (verde) para los puertos 1, 2, 3 y 4
 - Q1..Q4: indicador de estado de canal (verde) para los puertos 1, 2, 3 y 4
 - F1..F4: indicador de error en puerto (rojo) para los puertos 1, 2, 3 y 4
 - PWR: indicador de alimentación presente (verde)
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexión
 - Codificación por colores de la clase de módulo CM: plata
 - Versión de hardware y software
 - Referencia completa
- Accesorios opcionales
 - Tira rotulable
 - Plaquita de identificación por referencia
 - Etiqueta de identificación por color con código de color CC04
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de comunicación CM 4xIO-Link Master V1.1 Standard

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Módulo de comunicación serie para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link, time-based IO, BU tipo A0, código de color CC04

6AG1137-6BD00-2BA0

BaseUnits tipo A0 utilizables

BU15-P16+A10+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1A a 10A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10A)

6AG1193-6BP20-7DA0

BU15-P16+A0+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP00-7DA0

Referencia

BU15-P16+A10+2B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1A a 10A); para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP20-7BA0

BU15-P16+A0+2B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP00-7BA0

Accesorios

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.

6AG1193-6AA00-0AA0

Otros accesorios

Ver SIMATIC CM 4xIO-Link, página 10/140

Datos técnicos

Referencia	6AG1137-6BD00-2BA0
Based on	6ES7137-6BD00-0BA0 SIPLUS ET 200SP CM 4xIO-LINK
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Si; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Si; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Referencia	6AG1137-6BD00-2BA0
Based on	6ES7137-6BD00-0BA0 SIPLUS ET 200SP CM 4xIO-LINK
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Comunicación > SIPLUS CM DP para CPU ET 200SP

Sinopsis



- Maestro/esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de las CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s
- Amplía las CPU ET 200SP 1510SP-1 PN / 1512SP-1 PN con una conexión PROFIBUS
- Para la comunicación con dispositivos PROFIBUS subordinados en anchos de banda de 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s.
- Servicios de comunicación:
 - PROFIBUS DP
 - Comunicación PG/OP
 - Comunicación S7:
 - De este modo, puede establecerse una comunicación entre la CPU ET 200SP y otros dispositivos, por ejemplo de la serie SIMATIC S7-300/400/1500.
- Sincronización horaria
- Programación y configuración sencillas vía PROFIBUS
- Comunicación PG superando los límites de la red gracias a la función S7-Routing (encaminamiento S7)
- Enrutamiento de juegos de datos

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS CM DP para CPU ET 200SP (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Maestro/esclavo PROFIBUS DP con interfaz eléctrica para la conexión de las CPU ET 200SP a PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s	6AG1545-5DA00-2AB0
Accesorios SIPLUS Kit de montaje ET 200SP	6AG1193-6AA00-0AA0
Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.	
Otros accesorios	ver SIMATIC CM DP, página 10/150

Datos técnicos

Referencia	6AG1545-5DA00-2AB0
Based on	6ES7545-5DA00-0AB0 SIPLUS ET 200SP CM DP
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = T _{máx}
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Si; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Si; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Referencia	6AG1545-5DA00-2AB0
Based on	6ES7545-5DA00-0AB0 SIPLUS ET 200SP CM DP
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > Módulos de entradas digitales F

Sinopsis



SIMATIC ET 200SP Safety F-DI - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6151017420001



Módulo de entradas digitales de seguridad:
F-DI 8x24VDC High Feature para BU tipo A0,
código de color CC01

Otras características:

- Módulo de entrada digital de seguridad de 8 canales para ET 200SP
- Para lectura segura de la información procedente de sensores (1/2 canales)
- Ofrece un circuito de evaluación de discrepancia integrado para señales 2 de 2
- 8 fuentes de alimentación para sensores integradas (incl. Test)
- Certificado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)
- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo A0 con codificación automática
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexiones
 - Codificación por colores del tipo de módulo DI: blanco
 - Versión de hardware y firmware
 - Código de colores CC para codificación por colores específica de módulo de los potenciales de los bornes de la BU
 - Referencia completa
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Tiras rotulables
 - Plaquita de identificación de referencia
- Opcionalmente, identificación por color de los bornes específica de módulo, según el código de color CC
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema
- Los módulos soportan PROFIsafe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET. Aplicable con todas las CPU de seguridad de la gama SIMATIC S7

Datos de pedido

Referencia

Módulos de entradas digitales F

F-DI 8x24VDC High Feature,
BU tipo A0, código de color CC01

6ES7136-6BA00-0CA0

Repuestos

Elementos de codificación electrónicos tipo F

5 unidades, para ET 200SP F-DI,
F-DQ, F-PM E, F-AI 4x1

6ES7193-6EF00-1AA0

BaseUnits utilizables

BU15-P16+A10+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP20-0DA0
6ES7193-6BP20-2DA0

Referencia

BU15-P16+A0+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0DA0
6ES7193-6BP00-2DA0

2BU15-P16+A0+2DB

BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad

6ES7193-6BP60-0DA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0	STEP 7 Safety Advanced V17 Función: Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco Requisitos: STEP 7 Professional V17 Nota: A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0	6ES7833-1FA17-0YA5 6ES7833-1FA17-0YH5
2BU15-P16+A0+2B BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad 	6ES7193-6BP60-0BA0	
Accesorios		
Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Función: Software para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Requisitos: Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7, V5.5 SP1 o sup.; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7833-1FC02-0YA5 6ES7833-1FC02-0YH5	10 esteras con 16 plaquitas cada una Plaquita de identificación por referencia 6ES7193-6LF30-0AW0
S7 Distributed Safety Upgrade De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB	6ES7833-1FC02-0YE5	Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser 1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser Tapa de BU para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades <ul style="list-style-type: none"> 15 mm de ancho 20 mm de ancho Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla Etiquetas de identificación por color <ul style="list-style-type: none"> Código de color CC01, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 10 unidades Código de color CC01, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 50 unidades Código de color CC71, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, amarillo-verde, con bornes de inserción directa; 10 unidades Código de color CC72, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, rojo, con bornes de inserción directa; 10 unidades Código de color CC73, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, azul, con bornes de inserción directa; 10 unidades

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia de seguridad > Módulos de entradas digitales F****Datos técnicos**

Referencia	6ES7136-6BA00-0CA0 ET 200SP, mód el., F-DI 8x24VDC HF
Información general	
Designación del tipo de producto	F-DI 8x24VDC HF
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V12
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.31
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Alimentación de sensores	
Número de salidas	8
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónico (umbral de respuesta 0,7 A a 1,8 A)
Intensidad de salida	
• hasta 60 °C, máx.	0,3 A
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí; mín. L+ (-1,5 V)
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Intensidad de salida, máx.	800 mA; Intensidad total de todos los sensores
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	8
Fuente/sumidero (M/P)	Sí; de tipo P
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V
• para señal "1"	+15 a +30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	3,7 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
para entradas estándar	
- parametrizable	Sí
para funciones tecnológicas	
- parametrizable	No

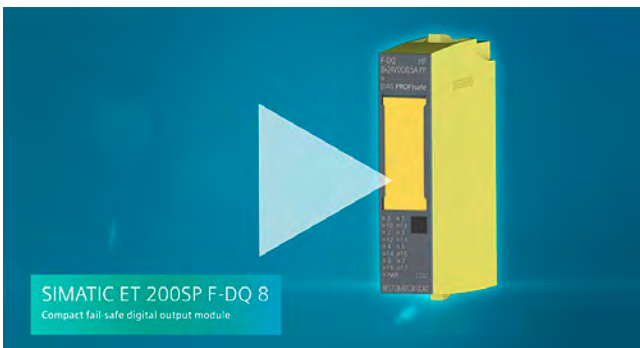
Referencia	6ES7136-6BA00-0CA0 ET 200SP, mód el., F-DI 8x24VDC HF
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	No
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para funciones de seguridad	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	4 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	49 g

Sinopsis



SIMATIC ET 200SP F-DQ 4
Compact fail-safe digital output module

SIMATIC ET 200SP Safety F-DQ 4 - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6154332510001



SIMATIC ET 200SP F-DQ 8
Compact fail-safe digital output module

SIMATIC ET 200SP Safety F-DQ 8 - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6154329323001



Módulo de salidas digitales de seguridad:

- F-DQ 4x24VDC/2A PM High Feature
- F-DQ 8x24VDC/0.5A PP High Feature

Otras características:

- Módulos de salidas digitales de seguridad con 4 y 8 canales para ET 200SP
- Para control, de seguridad por 2 canales (tipo P/M o P/P), de actuadores
- Posibilidad de controlar directamente actuadores con hasta 2 A o 0,5 A, resp.
- Certificado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)
- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo A0 con codificación automática
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexiones
 - Codificación por colores del tipo de módulo DQ: negro
 - Versión de hardware y firmware
 - Código de colores CC para codificación por colores específica de módulo de los potenciales de los bornes de la BU
 - Referencia completa
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Tiras rotulables
 - Plaquita de identificación de referencia
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema
- Los módulos soportan PROFI-safe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET.
- Aplicable con todas las CPUs de seguridad de la gama SIMATIC S7.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > Módulos de salidas digitales F

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulos de salidas digitales F F-DQ 4x24VDC High Feature, BU tipo A0, código de color CC01 F-DQ 8x24VDC High Feature, tipo PP, BU tipo A0, código de color CC01	6ES7136-6DB00-0CA0 6ES7136-6DC00-0CA0	6ES7193-6BP20-0BB0 BU20-P12+A4+0B BU tipo B0; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso (1...12) para el módulo y, adicionalmente, 4 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 4 A); para extender el grupo de carga
Repuestos		Accesorios
Elementos de codificación electrónicos tipo F 5 unidades, para ET 200SP F-DI, F-DQ, F-PM E, F-AI 4xl	6ES7193-6EF00-1AA0	Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Función: Software para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Requisitos: Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7, V5.5 SP1 o sup.; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
BaseUnits utilizables		
BU15-P16+A10+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6EF00-1AA0 6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0	
BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	6ES7833-1FC02-0YA5 6ES7833-1FC02-0YH5
2BU15-P16+A0+2DB BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad 	6ES7193-6BP60-0DA0	S7 Distributed Safety Upgrade De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB 6ES7833-1FC02-0YE5
BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0	STEP 7 Safety Advanced V17 Función: Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco Requisitos: STEP 7 Professional V17 Nota: A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0	6ES7833-1FA17-0YA5 6ES7833-1FA17-0YH5
2BU15-P16+A0+2B BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad 	6ES7193-6BP60-0BA0	

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una	6ES7193-6LF30-0AW0	Etiquetas de identificación por color <ul style="list-style-type: none"> Código de color CC02, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 10 unidades 	6ES7193-6CP02-2MA0
Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser 1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LR10-0AA0 6ES7193-6LR10-0AG0 6ES7193-6LA10-0AA0 6ES7193-6LA10-0AG0	<ul style="list-style-type: none"> Código de color CC02, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 50 unidades Código de color CC71, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, amarillo-verde, con bornes de inserción directa; 10 unidades Código de color CC72, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, rojo, con bornes de inserción directa; 10 unidades Código de color CC73, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, azul, con bornes de inserción directa; 10 unidades 	6ES7193-6CP02-4MA0 6ES7193-6CP71-2AA0 6ES7193-6CP72-2AA0 6ES7193-6CP73-2AA0
Tapa de BU para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades <ul style="list-style-type: none"> 15 mm de ancho 20 mm de ancho 	6ES7133-6CV15-1AM0 6ES7133-6CV20-1AM0		
Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla	6ES7193-6SC00-1AM0		

Datos técnicos

Referencia	6ES7136-6DB00-0CA0 ET 200SP, mód. el., F-DQ 4x24VDC/2A	6ES7136-6DC00-0CA0 ET 200SP, F-DQ 8x 24VDC/0.5A PP
Información general		
Designación del tipo de producto	F-DQ 4x24 VDC/2A HF	F-DQ 8x24 VDC/0,5 A PP HF
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V12	V14 SP1 con HSP 202
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP4 HF5
• PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	V2.31	V2.31
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí
Salidas digitales		
Número de salidas	4	8
Salidas digitales parametrizables	Sí	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí
Detección de rotura de hilo	Sí	No
Protección de sobrecarga	Sí	
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	típ. -2x 47 V	típ. -39 V
Ataque de una entrada digital		Sí
Poder de corte de las salidas		
• con carga resistiva, máx.	2 A	0,5 A
• con carga tipo lámpara, máx.	10 W	2 W
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior	12 Ω	48 Ω
• Límite superior	2 000 Ω	12 000 Ω
Tensión de salida		
• para señal "1", mín.	24 V; L+ (-0,5 V)	24 V; L+ (-0,5 V)
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	2 A	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia de seguridad > Módulos de salidas digitales F****Datos técnicos**

Referencia	6ES7136-6DB00-0CA0 ET 200SP, mód. el., F-DQ 4x24VDC/2A	6ES7136-6DC00-0CA0 ET 200SP, F-DQ 8x 24VDC/0.5A PP
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	30 Hz; Simétrica	30 Hz; Simétrica
• con carga inductiva, máx.	0,1 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13, simétrico	0,1 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13, simétrico
• con carga capacitiva, máx.	2 Hz; Simétrica	2 Hz; Simétrica
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz; Simétrica	10 Hz; Simétrica
Corriente total de salidas		
• Intensidad por canal, máx.	2 A; respetar el derating indicado en el manual	0,5 A; respetar el derating indicado en el manual
• Intensidad por módulo, máx.	6 A; respetar el derating indicado en el manual	3 A; respetar el derating indicado en el manual
Corriente total de salidas (por módulo)		
Posición de montaje horizontal		
- hasta 40 °C, máx.		3 A
- hasta 50 °C, máx.		2,5 A
- hasta 60 °C, máx.		2 A
Posición de montaje vertical		
- hasta 50 °C, máx.		2 A
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	1 000 m	100 m
• no apantallado, máx.	500 m	100 m
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Valores de sustitución aplicables	No	No
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Apto para funciones de seguridad	Sí	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad		
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3	SIL3
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	4 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	4 000 m; con derating
Dimensiones		
Ancho	15 mm	15 mm
Altura	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm
Pesos		
Peso, aprox.	57 g	48 g

Sinopsis



El módulo electrónico digital F, relé, 1 F-RQ 24VDC/24...230VAC/5A tiene las siguientes características:

- 1 salida de relé (2 contactos NA)
- Intensidad total de salida 5 A
- Tensión de carga nominal 24 V DC y 24...230 V AC
- Las señales de control de ambos relés de seguridad tiene que efectuarse desde el exterior en los bornes previstos para ello.

La categoría de seguridad alcanzable es SIL3 (IEC61508), si el módulo F-RQ se controla a través de una salida de seguridad (p. ej. de ET 200SP 4F-DQ DC24V/2A PROFI-safe).

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo de salidas digitales F, relé, 1 F-RQ BU tipo F0, salida de relé (2 NA), intensidad total de salida 5 A, tensión de carga 24 V DC y 24 ... 230 V AC; aplicable hasta SIL3/categoría 4/PLe, si se controla vía salida digital de seguridad (F-DQ)	6ES7136-6RA00-0BF0	S7 Distributed Safety Upgrade De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB	6ES7833-1FC02-0YE5
BaseUnits utilizables BU20-P8+A4+0B BU tipo F0; BaseUnit (color oscuro) con 8 bornes de proceso para el módulo y, adicionalmente, 4 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 4A); para extender el grupo de carga	6ES7193-6BP20-0BF0	STEP 7 Safety Advanced V17 Función: Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco Requisitos: STEP 7 Professional V17	
Accesorios Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Función: Software para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Requisitos: Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7, V5.5 SP1 o sup.; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7833-1FA17-0YA5 6ES7833-1FA17-0YH5 6ES7193-6LF30-0AW0 6ES7193-6LR10-0AA0 6ES7193-6LR10-0AG0 6ES7193-6LA10-0AA0 6ES7193-6LA10-0AG0	Nota: A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	
		Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una	
		Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro 500 tiras rotulables en rollo, amarillo 1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro 1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo	

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

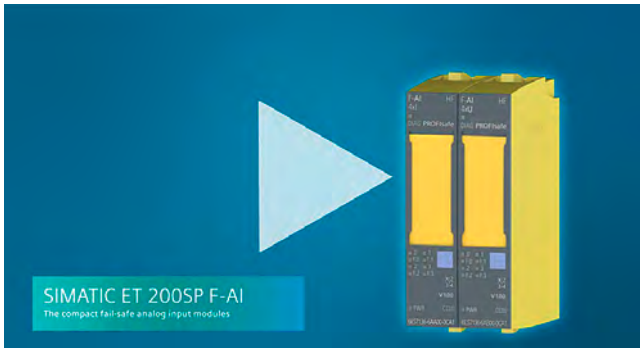
Módulos de periferia de seguridad > Módulos de salidas digitales F, relé

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Tapa de BU para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades • 20 mm de ancho	6ES7133-6CV15-1AM0	
Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla	6ES7193-6SC00-1AM0	
Etiquetas de identificación por color • Código de color CC42, específico de módulo, para BaseUnit tipo F0; 10 unidades	6ES7193-6CP42-2MB0	
		Elementos de codificación mecánicos para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades Tipo A Tipo B Tipo C Tipo D
		6ES7193-6KA00-3AA0 6ES7193-6KB00-3AA0 6ES7193-6KC00-3AA0 6ES7193-6KD00-3AA0

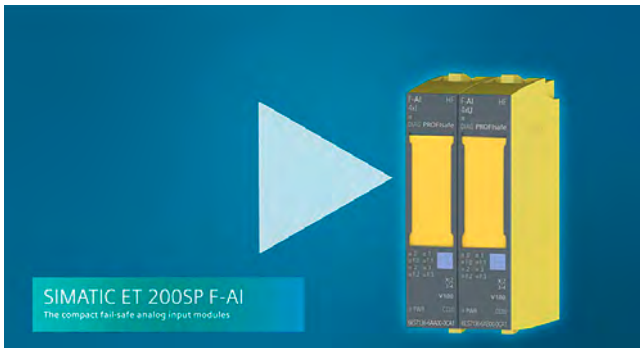
Datos técnicos

Referencia	6ES7136-6RA00-0BF0	Referencia	6ES7136-6RA00-0BF0
Referencia	ET 200SP, F-RQ 1x24VDC/24..230VAC/5A ST	Referencia	ET 200SP, F-RQ 1x24VDC/24..230VAC/5A ST
Información general		Poder de corte de los contactos	
Designación del tipo de producto	F-RQ 24 ... 48VDC/24 ... 230VAC/5A ST	- con carga inductiva, máx.	ver descripción adicional en el manual
Ingeniería con		- con carga resistiva, máx.	ver descripción adicional en el manual
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V13	- Intensidad térmica permanente, máx.	5 A
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP4 o sup.	- Intensidad conmutable, mín.	1 mA
• PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	V2.31	- Intensidad conmutable tras superar 300 mA, mín.	10 mA
Tensión de alimentación		- Intensidad conmutable tras superar 300 mA, máx.	5 A
Valor nominal (DC)	24 V; Tensión de la bobina	- Tensión nominal de conmutación (DC)	24 V
Salidas digitales		- Tensión nominal de conmutación (AC)	230 V
Número de salidas	1	Longitud del cable	
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	No	• apantallado, máx.	500 m; para contactos bajo carga
Ataque de una entrada digital	Sí	• no apantallado, máx.	300 m; para contactos bajo carga
Poder de corte de las salidas		• Cable de control (entrada), máx.	10 m
• con carga resistiva, máx.	5 A	Alarmas/diagnósticos/información de estado	
• con carga tipo lámpara, máx.	25 W	Función de diagnóstico	Sí
Frecuencia de conmutación		LED señalizador de diagnóstico	
• con carga resistiva, máx.	2 Hz	• LED RUN	Sí; LED DIAG verde/rojo
• con carga inductiva, máx.	0,1 Hz; Ver datos en el manual	• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• con carga inductiva (según IEC 60947-5-1, DC13), máx.	0,1 Hz	Aislamiento galvánico	
• con carga inductiva (según IEC 60947-5-1, AC15), máx.	2 Hz	Aislamiento galvánico de canales	
Corriente total de salidas (por módulo)		• entre los canales y bus de fondo	Sí
Posición de montaje horizontal		Normas, homologaciones, certificados	
- hasta 40 °C, máx.	5 A; respetar el derating indicado en el manual	Apto para funciones de seguridad	Sí
- hasta 50 °C, máx.	4 A; respetar el derating indicado en el manual	Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
- hasta 60 °C, máx.	3 A; respetar el derating indicado en el manual	• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
Posición de montaje vertical		• SIL según IEC 61508	SIL3
- hasta 50 °C, máx.	3 A; respetar el derating indicado en el manual	Condiciones ambientales	
Salidas de relé		Temperatura ambiente en servicio	
• Nº de salidas relé	1; 2 NA	• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
• Tensión nominal de alimentación de bobina de relé L+ (DC)	24 V	• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Consumo de los relés (corriente de bobinas de todos los relés), máx.	70 mA	• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Fusible externo para salidas de relés	Sí; 6 A, ver datos en el manual	• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
• Relés homologados según UL 508	Sí; Pilot Duty B300, R300	Dimensiones	
		Ancho	20 mm
		Altura	73 mm
		Profundidad	58 mm
		Pesos	
		Peso, aprox.	56 g

Sinopsis



SIMATIC ET 200SP Safety F-AI-4xU - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6204918698001



SIMATIC ET 200SP Safety F-AI-4xI - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6204919583001



Módulos de entradas analógicas de seguridad:

- F-AI 4xI 0(4) ... 20mA 2-/4-wire High Feature para BU tipo A0 y A1, código de color CC00
- F-AI 4xU 0..10V HF, BU tipo A0, A1, código de color CC00

Otras características:

- Módulos de entradas analógicas de seguridad de 4 canales para ET 200SP
- 4 entradas analógicas con aislamiento galvánico entre canales y bus de fondo
- Rangos de medida: (0)4...20 mA y 0..10 V
- Posibilidad de conectar sensores de intensidad y tensión para medir valores de temperatura, presión, flujo, nivel, distancia, etc.

10

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entradas analógicas F

F-AI 4xI 0(4) ... 20 mA 2-/4-wire High Feature, BU tipo A0, A1, código de color CC00

6ES7136-6AA00-0CA1

F-AI 4xU 0..10 V High Feature, BU tipo A0, A1, código de color CC00

6ES7136-6AB00-0CA1

Repuestos

Elementos de codificación electrónicos tipo F

5 unidades, para ET 200SP F-DI, F-DQ, F-PM E, F-AI 4xI

6ES7193-6EF00-1AA0

5 elementos de codificación electrónicos tipo H

5 unidades, para ET 200SP F-AI 4xU, F-TM Count, F-CM AS-i

6ES7193-6EH00-1AA0

BaseUnits utilizables

BU15-P16+A10+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP20-0DA0
6ES7193-6BP20-2DA0

Referencia

BU15-P16+A0+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP00-0DA0
6ES7193-6BP00-2DA0

2BU15-P16+A0+2DB

BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad

6ES7193-6BP60-0DA0

BU15-P16+A10+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.

6ES7193-6BP20-0BA0
6ES7193-6BP20-2BA0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > Módulos de entradas analógicas F

Datos de pedido	Referencia	Referencia
BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0	Accesorios STEP 7 Safety Advanced V17 Función: Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200ISP, ET 200pro y ET 200eco Requisitos: STEP 7 Professional V17 Nota: A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
2BU15-P16+A0+2B BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad 	6ES7193-6BP60-0BA0	6ES7833-1FA17-0YA5 6ES7833-1FA17-0YH5
BU15-P16+A0+12D/T BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6ES7193-6BP40-0DA1	6ES7193-6LF30-0AW0
BU15-P16+A0+2D/T BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	6ES7193-6BP00-0DA1	10 esteras con 16 plaquitas cada una
BU15-P16+A0+12B/T BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para extender el grupo de carga	6ES7193-6BP40-0BA1	Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 6ES7193-6LR10-0AA0 500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 6ES7193-6LR10-0AG0 1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser 6ES7193-6LA10-0AA0 1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser 6ES7193-6LA10-0AG0
BU15-P16+A0+2B/T BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga	6ES7193-6BP00-0BA1	Tapa de BU para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades <ul style="list-style-type: none"> 15 mm de ancho 6ES7133-6CV15-1AM0
		Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla 6ES7193-6SC00-1AM0
		Etiquetas de identificación por color <ul style="list-style-type: none"> Código de color CC00, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16); A1, 10 unidades 6ES7193-6CP00-2MA0

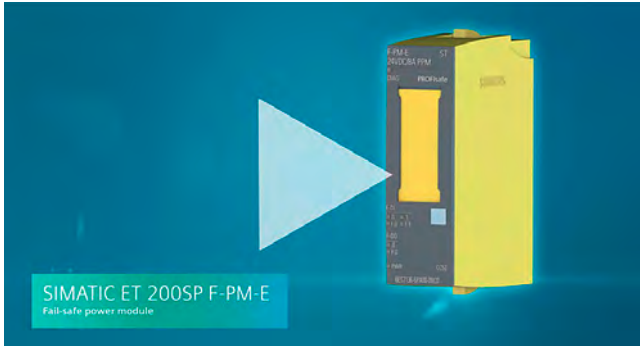
¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6ES7136-6AA00-0CA1 ET 200SP, F-AI 4XI (0)4..20mA HF	6ES7136-6AB00-0CA1 ET 200SP, F-AI 4xU 0..10V HF
Información general		
Función del producto		
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V15 con HSP 203	V16 con HSP 308
Modo de operación		
• Medición cíclica		Sí
• Sobremuestreo		No
• MSI		No
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	4	4
• Con medición de intensidad	4	
• Con medición de tensión		4
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.		35 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	35 mA	
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• 0 a +10 V		Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 20 mA	Sí	
• 4 mA a 20 mA	Sí	
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	1 000 m	200 m
Formación de valor analógico para entradas		
Principio de medición	Sigma Delta	Sigma Delta
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit	16 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí	Sí
Filtrado de valores medidos		
• Número de niveles de filtrado	7	7
• parametrizable	Sí	Sí
• Filtro de valor medio		Sí
Sensor		
Conexión de los sensores		
• para medición de tensión		Sí
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí	
- Carga del transductor a 2 hilos, máx.	650 Ω	
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí	
Error/precisiones		
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)		0,1 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %	

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia de seguridad > Módulos de entradas analógicas F****Datos técnicos**

Referencia	6ES7136-6AA00-0CA1 ET 200SP, F-AI 4XI (0)4..20mA HF	6ES7136-6AB00-0CA1 ET 200SP, F-AI 4xU 0..10V HF
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora		
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	40 dB	40 dB
• Tensión en modo común, máx.		10 V
• Perturbación en modo común, mín.	70 dB	70 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
• Alarma de límite	No	No
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí	Sí
• Cortocircuito	Sí	
LED señalizador de diagnóstico		
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad		
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3	SIL3
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C
Dimensiones		
Ancho	15 mm	15 mm
Altura	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm
Pesos		
Peso, aprox.	48 g	48 g

Sinopsis

SIMATIC ET 200SP Safety F-PM-E - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6154262749001



Módulo de potencia digital de seguridad:
 F-PM-E PPM 24VDC/8A para BU tipo C0,
 código de color CC52

Otras características:

- Certificado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)
- Desconexión de seguridad de módulos de salida dentro del módulo de potencial del F-PM-E
- 2 entradas digitales de seguridad para lectura de la información procedente de sensores (1/2 canales)
- 1 salida digital de seguridad integrada (tipo ppm, hasta 2A, hasta SIL 3/PL e)
- Salida digital de seguridad y alimentación para pp o pm parametrizables
- Evaluación integrada de las entradas de seguridad parametrizable, para el control de la salida digital de seguridad y el grupo de potencial
- Los módulos de salidas digitales estándar pueden desconectar cumpliendo hasta PL d (ISO 13849) y SIL 2 (IEC 61508) (hasta 8A).
- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo C0 con codificación automática
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexiones
 - Codificación por colores del tipo de módulo DI: blanco
 - Versión de hardware y firmware
 - Código de colores CC para codificación por colores específica de módulo de los potenciales de los bornes de la BU
 - Referencia completa
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Tiras rotulables
 - Plaquita de identificación de referencia
- Opcionalmente, identificación por color de los bornes específica de módulo, según el código de color CC
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema
- Los módulos soportan PROFIsafe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET. Aplicable con todas las CPU de seguridad de la gama SIMATIC S7

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > Módulos especiales de seguridad

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo de potencia digital F F-PM-E 24VDC/8A PPM Standard BU tipo C0, código de color CC52. 2 entradas, 1 salida, SIL3/cat.4/PLE	6ES7136-6PA00-0BC0	Tapa de BU para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades • 20 mm de ancho	6ES7133-6CV20-1AM0
Repuestos		Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla	6ES7193-6SC00-1AM0
Elementos de codificación electrónicos tipo F 5 unidades, para ET 200SP F-DI, F-DQ, F-PM E, F-AI 4x1	6ES7193-6EF00-1AA0	Etiquetas de identificación por color • Código de color CC52, específico de módulo, para 8 bornes de inserción directa; 10 unidades	6ES7193-6CP52-2MC0
BaseUnits utilizables		Elementos de codificación mecánicos para la codificación automática de módulos de periferia; repuesto. 20 unidades	
BaseUnits tipo C0		Tipo A	6ES7193-6KA00-3AA0
BU20-P6+A2+4D BU tipo C0; BaseUnit (color claro) con 6 bornes de inserción directa (1...6) para el módulo y, adicionalmente, 2 bornes AUX; nuevo grupo de carga	6ES7193-6BP20-0DC0	Tipo B	6ES7193-6KB00-3AA0
Accesorios		Tipo C	6ES7193-6KC00-3AA0
Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una	6ES7193-6LF30-0AW0	Tipo D	6ES7193-6KD00-3AA0
Tiras rotulables 1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AG0		

Datos técnicos

Referencia	6ES7136-6PA00-0BC0 ET 200SP, mód potencia F-PM-E PPM, 24VDC
Información general	
Designación del tipo de producto	F-PM-E 24 VDC/8 A PPM ST
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V12
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.31
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Alimentación de sensores	
Número de salidas	2
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónico (umbral de respuesta 0,7 A a 2,1 A)
Intensidad de salida	
• hasta 60 °C, máx.	0,3 A
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí; mín. L+ (-1,5 V)
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Intensidad de salida, máx.	600 mA; Intensidad total de todos los sensores
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	2
Fuente/sumidero (M/P)	Sí; de tipo P
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí

Referencia	6ES7136-6PA00-0BC0 ET 200SP, mód potencia F-PM-E PPM, 24VDC
Tensión de entrada	
• Tipo de tensión de entrada	DC
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V
• para señal "1"	+15 a +30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	3,7 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
- parametrizable	Sí
para funciones tecnológicas	
- parametrizable	No
Salidas digitales	
Número de salidas	1
Salidas digitales parametrizables	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí
Detección de rotura de hilo	Sí
Protección de sobrecarga	Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	máx. -1,5 V
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	8 A
• con carga tipo lámpara, máx.	100 W
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	3 Ω
• Límite superior	2 000 Ω

Datos técnicos

Referencia	6ES7136-6PA00-0BC0 ET 200SP, mód potencia F-PM-E PPM, 24VDC
Tensión de salida	
• para señal "1", mín.	24 V; L+ (-0,5 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	8 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	1,5 mA; Tipo P: máx. 1,5 mA; tipo M: máx. 1 mA
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	10 Hz; Simétrica
• con carga inductiva, máx.	0,1 Hz; según IEC 60947-5-1, DC-13, simétrico
• con carga tipo lámpara, máx.	4 Hz; Simétrica
Corriente total de salidas	
• Intensidad por canal, máx.	8 A; respetar el derating indicado en el manual
• Intensidad por módulo, máx.	8 A; respetar el derating indicado en el manual
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	1 000 m
• no apantallado, máx.	500 m
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí; Ver capítulo "Alarmas/Avisos de diagnóstico" en el manual
Valores de sustitución aplicables	No
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	No
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo

Referencia	6ES7136-6PA00-0BC0 ET 200SP, mód potencia F-PM-E PPM, 24VDC
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para funciones de seguridad	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)	
- Low demand mode: PFDavg según SIL2	< 2,00E-04
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continuous mode: PFH según SIL2	< 1,00E-08 1/h
- High demand/continuous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09 1/h
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Dimensiones	
Ancho	20 mm
Altura	73 mm
Profundidad	55 mm
Pesos	
Peso, aprox.	70 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > Módulos de tecnológicos de seguridad

Sinopsis



Módulo tecnológico de seguridad:
F-TM Count, 1x1Vpp sen/cos High Feature para BU tipo A0,
código de color CC00

Otras características:

- Módulo tecnológico de conteo de seguridad para ET 200SP
- Homologado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)
- 1x interfaz sen/cos para registrar señales de sensores diferenciales sen/cos A, A/, B, B/, N y N/
- Posibilidad de conectar sensores diferenciales sen/cos
- Alimentación de sensores de 5 V DC resistente a cortocircuitos
- Entrada de contador de alta velocidad hasta 200 kHz
- Rango de conteo: 32 bits (-2.147.483.648 a +2.147.483.647)
- Pasarela de SW para el control de contador

- Valores medidos:
 - Velocidad
 - Frecuencia
 - Período
- Funciones de seguridad integradas:
 - SOS (Safe Operation Stop)
 - SLS (Safely Limited Speed)
 - SDI (Safe Direction)
- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo A0
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Vigilancia de las señales de sensor para detectar roturas de hilo, cortocircuitos e intensidad de la señal
- Actualización de firmware
- Datos de identificación I&M
- Información de calidad
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de función en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexiones
 - Versión de hardware y firmware
 - Código de colores CC para codificación por colores específica de módulo de los potenciales de los bornes de la BU
 - Referencia completa
- Accesorios de rotulación opcionales:
 - Tiras rotulables
 - Plaquita de identificación por referencia
- Opcionalmente, identificación por color de los bornes específica de módulo, según el código de color CC
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema
- Los módulos soportan PROFIsafe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET. Aplicable con todas las CPU de seguridad de la gama SIMATIC S7.

Datos de pedido

Referencia

Módulo tecnológico de seguridad F-TM Count

1 x 1Vpp sen/cos High Feature,
BU tipo A0, código de color CC00

6ES7136-6CB00-0CA0

Repuestos

Elementos de codificación electrónicos tipo H

5 unidades,
para ET 200SP F-AI 4xU,
F-TM Count, F-CM AS-i

6ES7193-6EH00-1AA0

BaseUnits utilizables

BU15-P16+A10+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro)
con 16 bornes de proceso (1...16)
para el módulo y, adicionalmente,
10 bornes AUX puenteados
internamente (1 A a 10 A);
para iniciar un nuevo grupo de
carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique
esta referencia y 10 en la cantidad
de pedido.

6ES7193-6BP20-0DA0
6ES7193-6BP20-2DA0

Referencia

BU15-P16+A0+2D

BU tipo A0; BaseUnit (color claro)
con 16 bornes de proceso para el
módulo; para iniciar un nuevo
grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique
esta referencia y 10 en la cantidad
de pedido.

6ES7193-6BP00-0DA0
6ES7193-6BP00-2DA0

2BU15-P16+A0+2DB

BaseUnit doble para alojar
2 módulos de periferia; BU tipo A0;
BaseUnit (color claro-oscuro)
con 16 bornes de proceso para el
módulo; para iniciar un nuevo
grupo de carga (máx. 10 A)

- Paquete de 1 unidad

6ES7193-6BP60-0DA0

BU15-P16+A10+2B

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro)
con 16 bornes de proceso (1...16)
para el módulo y, adicionalmente,
10 bornes AUX puenteados
internamente (1 A a 10 A);
para extender el grupo de carga

- Paquete de 1 unidad
- Paquete de 10 unidades;
para pedir dicho paquete, indique
esta referencia y 10 en la cantidad
de pedido.

6ES7193-6BP20-0BA0
6ES7193-6BP20-2BA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0	
2BU15-P16+A0+2B BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga <ul style="list-style-type: none"> Paquete de 1 unidad 	6ES7193-6BP60-0BA0	
Accesorios Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Función: Software para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Requisitos: Windows 7 SP1 (64 bits), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits), Windows Server 2012 R2 (64 bits), Windows Server 2016 (64 bits); STEP 7, V5.5 SP1 o sup.; Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7833-1FC02-0YA5 6ES7833-1FC02-0YH5	
S7 Distributed Safety Upgrade De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB	6ES7833-1FC02-0YE5	
		STEP 7 Safety Advanced V17 Función: Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco Requisitos: STEP 7 Professional V17 Nota: A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso. Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB 6ES7833-1FA17-0YA5 Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 6ES7833-1FA17-0YH5
		Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una 6ES7193-6LF30-0AW0
		Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 6ES7193-6LR10-0AA0 500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo 6ES7193-6LR10-0AG0 1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser 6ES7193-6LA10-0AA0 1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser 6ES7193-6LA10-0AG0
		Tapa de BU para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades <ul style="list-style-type: none"> 15 mm de ancho 20 mm de ancho 6ES7133-6CV15-1AM0 6ES7133-6CV20-1AM0
		Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla 6ES7193-6SC00-1AM0
		Etiquetas de identificación por color <ul style="list-style-type: none"> Código de color CC01, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 10 unidades 6ES7193-6CP01-2MA0 Código de color CC01, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 50 unidades 6ES7193-6CP01-4MA0 Código de color CC71, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, amarillo-verde, con bornes de inserción directa; 10 unidades 6ES7193-6CP71-2AA0 Código de color CC72, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, rojo, con bornes de inserción directa; 10 unidades 6ES7193-6CP72-2AA0 Código de color CC73, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, azul, con bornes de inserción directa; 10 unidades 6ES7193-6CP73-2AA0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > Módulos de tecnológicos de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6ES7136-6CB00-0CA0 F-TM Count 1x1Vpp sin/cos HF
Información general	
Designación del tipo de producto	F-TM Count 1x1Vpp sin/cos HF
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V17 o superior: utilizar GSDML para versiones anteriores
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 5 V	
• 5 V	Sí; 5,1 V ±3,5 %
• Protección contra cortocircuito	Sí; protección de sobrecarga electrónica; sin protección ante una tensión normal o de contador.
• Intensidad de salida, máx.	300 mA
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	1; (entrada del contador)
entradas digitales parametrizables	Sí
Funciones de entradas digitales, parametrizables	
• Puerta Start/Stop	Sí
• Contador para encóder incremental - Número, máx.	Sí 1
Tensión de entrada	
• Tipo de tensión de entrada	sen/cos 1 Vpp
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
• Ancho mínimo de impulso para reacción del programa	2,5 µs para parametrización "ninguno"
para funciones tecnológicas	
- parametrizable	Sí
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (con señales invertidas)	Sí; hasta 200 kHz dependiendo del tipo y de la longitud del cable
Señales de encóder, incremental (con invertidas)	
• Tensión de entrada	1 Vpp, centrada en un offset de 2,5 V
• Frecuencia de entrada, máx.	200 kHz
• Frecuencia de contaje máx.	800 kHz; Con evaluación cuádruple
• Longitud del cable apantallado, máx.	150 m
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90°	Sí; sen/cos
• Encóder incremental con pistas A/B desfasadas 90° y pista cero	Sí; sen/cos/cero

Referencia	6ES7136-6CB00-0CA0 F-TM Count 1x1Vpp sin/cos HF
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí; ver el capítulo "Avisos de diagnóstico" en el manual
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	No
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Error de transición A/B en encóders incrementales	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Funciones integradas	
Contadores	
• Nº de contadores	1
• Frecuencia de contaje máx.	800 kHz; Con evaluación cuádruple
Funciones Safety Monitoring	
• Safe Operating Stop (SOS)	Sí
• Safely-Limited Speed (SLS)	Sí
• Safe Direction (SDI)	Sí
• Safe Speed Monitor (SSM)	Sí
Funciones de contaje	
• Contaje sinfin	Sí
• Comportamiento de contaje, parametrizable.	Sí
• Puerta software	Sí
• Rango de contaje parametrizable.	Sí
Funciones de medida	
Rango de medida	
- Medida de frecuencia, mín.	0,04 Hz
- Medida de frecuencia, máx.	800 kHz; Con evaluación cuádruple
- Medida de duración del período, mín.	1 µs
- Medida de duración del período, máx.	25 s
Precisión	
- Medida de frecuencia	hasta 100 ppm; dependiendo del intervalo de medición y la evaluación de la señal; a baja frecuencia, el ruido exterior puede tener un efecto en la precisión (consultar el gráfico en 2.2.3)
- Medida de duración del período	hasta 100 ppm; dependiendo del intervalo de medición y la evaluación de la señal; a baja frecuencia, el ruido exterior puede tener un efecto en la precisión (consultar el gráfico en 2.2.3)
- Medida de velocidad	hasta 100 ppm; dependiendo del intervalo de medición y la evaluación de la señal; a baja frecuencia, el ruido exterior puede tener un efecto en la precisión (consultar el gráfico en 2.2.3)

Datos técnicos

Referencia	6ES7136-6CB00-0CA0 F-TM Count 1x1Vpp sin/cos HF
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para funciones de seguridad	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	Cat. 4, PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3

Referencia	6ES7136-6CB00-0CA0 F-TM Count 1x1Vpp sin/cos HF
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	0 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	55 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m
Dimensiones	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	42 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > SIPLUS Módulos de entradas digitales F

Sinopsis



Módulo de entradas digitales de seguridad:
F-DI 8x24VDC High Feature para BU tipo A0,
código de color CC01

Otras características:

- Módulo de entradas digitales de seguridad con 8 canales para el ET 200SP
- Para lectura segura de la información procedente de sensores (1/2 canales)
- Ofrece un circuito de evaluación de discrepancia integrado para señales 2 de 2
- 8 fuentes de alimentación para sensores integradas (incl. Test)
- Certificado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)
- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo A0 con codificación automática
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Rotulación frontal de los módulos, de gran claridad
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexión
 - Codificación por colores del tipo de módulo DI: blanco
 - Versión de hardware y software
 - Código de colores CC para codificación por colores específica de módulo de los potenciales de los bornes de la BU
 - Referencia completa
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Tiras rotulables
 - Etiqueta de identificación por referencia
- Opcionalmente, identificación por color de los bornes específica de módulo, según el código de color CC
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema
- Los módulos soportan PROFI-safe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET. Aplicable con todas las CPUs de seguridad de la gama SIMATIC S7.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulos de entradas digitales F

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

F-DI 8x24VDC High Feature,
BU tipo A0, código de color CC01

6AG1136-6BA00-2CA0

BaseUnit utilizables

BU15-P16+A0+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP00-7DA0

BU15-P16+A0+2B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP00-7BA0

BU15-P16+A10+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP20-7DA0

BU15-P16+A10+2B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP20-7BA0

Accesorios

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.

6AG1193-6AA00-0AA0

Otros accesorios

Ver SIMATIC ET 200SP, módulos de entradas digitales F, página 10/177

Datos técnicos

Referencia	6AG1136-6BA00-2CA0
Based on	6ES7136-6BA00-0CA0 SIPLUS ET 200SP F-DI 4/8X24VDC HF
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	4 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109771992
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Si; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Referencia	6AG1136-6BA00-2CA0
Based on	6ES7136-6BA00-0CA0 SIPLUS ET 200SP F-DI 4/8X24VDC HF
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales	
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-5	Si; Clase 5M2 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
- a condiciones ambientales mecánicas en la agricultura según ISO 15003	Si; nivel 1 (ubicación LE) utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Si; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > SIPLUS Módulos de salidas digitales F

Sinopsis



Módulo de salidas digitales de seguridad:
F-DQ 4x24VDC High Feature, BU tipo A0, código de color CC01

Otras características:

- Módulo de salidas digitales de seguridad con 4 canales para el ET 200SP
- Para control, de seguridad por 2 canales (tipo P/M), de actuadores
- Posibilidad de controlar directamente actuadores con hasta 2A
- Certificado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)
- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo A0 con codificación automática
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Rotulación frontal de los módulos, de gran claridad
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexión
 - Codificación por colores del tipo de módulo DI: blanco
 - Versión de hardware y software
 - Código de colores CC para codificación por colores específica de módulo de los potenciales de los bornes de la BU
 - Referencia completa
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Tiras rotulables
 - Etiqueta de identificación por referencia
- Opcionalmente, identificación por color de los bornes específica de módulo, según el código de color CC
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema
- Los módulos soportan PROFIsafe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET.
- Aplicable con todas las CPUs de seguridad de la gama SIMATIC S7.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulos de salidas digitales F

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

F-DQ 4x24VDC High Feature, BU tipo A0, código de color CC01

6AG1136-6DB00-2CA0

F-DQ 8x24VDC High Feature, tipo PP, BU tipo A0, código de color CC01

6AG1136-6DC00-2CA0

BaseUnit utilizables

BU15-P16+A0+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP00-7DA0

BU15-P16+A0+2B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP00-7BA0

BU15-P16+A10+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP20-7DA0

BU15-P16+A10+2B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP20-7BA0

BU20-P12+A4+0B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo B0; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso (1...12) para el módulo y, adicionalmente, 4 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 4 A); para extender el grupo de carga; 1 unidad

6AG1193-6BP20-7BB0

Accesorios

SIPLUS Kit de montaje ET 200SP

Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.

6AG1193-6AA00-0AA0

Otros accesorios

Ver SIMATIC ET 200SP, módulos de salidas digitales F, página 10/180

Datos técnicos

Referencia	6AG1136-6DB00-2CA0	6AG1136-6DC00-2CA0
Based on	6ES7136-6DB00-0CA0	6ES7136-6DC00-0CA0
	SIPLUS ET 200SP F-DQ 4x24VDC/2A PM HF	SIPLUS ET 200SP F-DQ 8x24VDC/0.5A PP HF
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-30 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo	60 °C; = Tmáx; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; = Tmín	-30 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	4 000 m	4 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109771992	Restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109771992
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales		
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-5	Sí; Clase 5M2 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 5M2 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
- a condiciones ambientales mecánicas en la agricultura según ISO 15003	Sí; nivel 1 (ubicación LE) utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; nivel 1 (ubicación LE) utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > SIPLUS Módulos de salidas digitales F**Datos técnicos**

Referencia	6AG1136-6DB00-2CA0	6AG1136-6DC00-2CA0
Based on	6ES7136-6DB00-0CA0 SIPLUS ET 200SP F-DQ 4X24VDC/2A PM HF	6ES7136-6DC00-0CA0 SIPLUS ET 200SP F-DQ 8x24VDC/0.5A PP HF
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



El módulo electrónico digital F, relé, 1 F-RQ DC 24VDC/24..230VAC/5A tiene las siguientes características:

- 1 salida de relé (2 contactos NA)
- Intensidad total de salida 5 A
- Tensión de carga nominal 24 V DC y 24...230 V AC
- Las señales de control de ambos relés de seguridad tiene que efectuarse desde el exterior en los bornes previstos para ello.

La categoría de seguridad alcanzable es SIL3 (IEC61508), si el módulo F-RQ se controla a través de una salida de seguridad (p. ej. de ET 200SP 4F-DQ DC24V/2A PROFIsafe).

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de salidas digitales F, relé, 1 F-RQ

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo F0, salida de relé (2 NA), intensidad total de salida 5 A, tensión de carga 24 V DC y 24 ... 230 V AC; aplicable hasta SIL3/categoría 4/PLe, si se controla vía salida digital de seguridad (F-DQ)

6AG1136-6RA00-2BF0

BaseUnits utilizables

BU20-P8+A4+0B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo F0; BaseUnit (color oscuro) con 8 bornes de proceso para el módulo y, adicionalmente, 4 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 4 A); para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP20-2BF0

Accesorios

Ver SIMATIC ET 200SP, módulo de salidas digitales de seguridad, relé, página 10/183

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > SIPLUS Módulo de salidas digitales F, relé

Datos técnicos

Referencia	6AG1136-6RA00-2BF0
Based on	6ES7136-6RA00-0BF0 SIPLUS ET 200SP F-RQ 24VDC/24-230VAC/5A
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; = Tmín
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1136-6RA00-2BF0
Based on	6ES7136-6RA00-0BF0 SIPLUS ET 200SP F-RQ 24VDC/24-230VAC/5A
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



Módulo de entradas analógicas de seguridad: SIPLUS F-AI 4xI 0(4)..20mA 2-/4-wire High Feature para BU tipo A0 y A1, código de color CC00

Otras características:

- 4 entradas analógicas con aislamiento galvánico entre canales y bus de fondo (hasta SIL 3/cat. 4/PLd)
- Alimentación a prueba de cortocircuitos para transductores de medida a 2 o 4 hilos
- Rangos de medida: 0 ... 20 mA y 4 ... 20 mA
- Resolución: 16 bits incl. el signo
- Certificado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)

- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo A0 y A1
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Rotulación frontal con información descriptiva del módulo
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexión
 - Codificación por colores del tipo de módulo DI: blanco
 - Versión de hardware y firmware
 - Código de colores CC para codificación por colores específica de módulo de los potenciales de los bornes de la BU
 - Referencia completa
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Tiras rotulables
 - Etiqueta de identificación por referencia
- Opcionalmente, identificación por color de los bornes específica de módulo, según el código de color CC
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema
- Los módulos soportan PROFIsafe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET. Aplicable con todas las CPU de seguridad de la gama SIMATIC S7

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de entradas analógicas F

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

F-AI 4xI 0(4) ... 20 mA 2-/4-wire High Feature, BU tipo A0, A1, código de color CC00

6AG1136-6AA00-2CA1

BaseUnits utilizables

BU15-P16+A10+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP20-7DA0

BU15-P16+A0+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP00-7DA0

BU15-P16+A10+2B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1A a 10A); para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP20-7BA0

Referencia

BU15-P16+A0+2B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP00-7BA0

BU15-P16+A0+12D/T

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP40-7DA1

BU15-P16+A0+2D/T

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

6AG1193-6BP00-7DA1

BU15-P16+A0+12B/T

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP40-7BA1

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > SIPLUS Módulos de entradas analógicas F

Datos de pedido	Referencia	Referencia
BU15-P16+A0+2B/T (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga	6AG1193-6BP00-7BA1	Accesorios SIPLUS Kit de montaje ET 200SP Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas. Otros accesorios Ver SIMATIC ET 200SP, Módulos de entradas analógicas F, página 10/186
		6AG1193-6AA00-0AA0

Datos técnicos		Datos técnicos	
Referencia	6AG1136-6AA00-2CA1	Referencia	6AG1136-6AA00-2CA1
Based on	6ES7136-6AA00-0CA1 SIPLUS ET 200SP F-Al 4xl 2-/4-wire HF	Based on	6ES7136-6AA00-0CA1 SIPLUS ET 200SP F-Al 4xl 2-/4-wire HF
Condiciones ambientales		Aplicación en barcos/en el mar	
Temperatura ambiente en servicio		<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6 	<ul style="list-style-type: none"> Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna) Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
<ul style="list-style-type: none"> Posición de montaje horizontal, mín. -30 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas) Posición de montaje horizontal, máx. 60 °C; = Tmáx; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo Posición de montaje vertical, mín. -30 °C; = Tmín Posición de montaje vertical, máx. 50 °C; = Tmáx 		Uso en la industria de procesos	
<ul style="list-style-type: none"> Altitud en servicio referida al nivel del mar Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 4 000 m Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación Restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109771992 		<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<ul style="list-style-type: none"> Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Humedad relativa del aire		Nota	
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal 		<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Resistencia		Revestimiento conformado	
Líquidos refrigerantes y lubricantes		<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	<ul style="list-style-type: none"> Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire		
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3 	<ul style="list-style-type: none"> Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0) 		
Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales			
<ul style="list-style-type: none"> frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-5 a condiciones ambientales mecánicas en la agricultura según ISO 15003 	<ul style="list-style-type: none"> Sí; Clase 5M2 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0) Sí; nivel 1 (ubicación LE) utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0) 		

Sinopsis



Módulo de potencia digital de seguridad:
F-PM-E PPM 24VDC/8A para BU tipo C0,
código de color CC52

Otras características:

- Certificado hasta SIL 3 (IEC 61508) y PL e (ISO 13849)
- Desconexión de seguridad de módulos de salida dentro del módulo de potencial del F-PM-E
- 2 entradas digitales de seguridad para lectura de la información procedente de sensores (1/2 canales)
- 1 salida digital de seguridad integrada (tipo ppm, hasta 2A, hasta SIL 3/PL e)
- Salida digital de seguridad y alimentación para pp o pm parametrizables
- Evaluación integrada de las entradas de seguridad parametrizable, para el control de la salida digital de seguridad y el grupo de potencial

- Los módulos de salidas digitales estándar pueden desconectar cumpliendo hasta PL d (ISO 13849) y SIL 2 (IEC 61508) (hasta 8A).
- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo C0 con codificación automática
- Indicador LED de error, funcionamiento, tensión de alimentación y estado
- Rotulación frontal de los módulos, de gran claridad
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexión
 - Codificación por colores del tipo de módulo DI: blanco
 - Versión de hardware y software
 - Código de colores CC para codificación por colores específica de módulo de los potenciales de los bornes de la BU
 - Referencia completa
- Accesorios de rotulación opcionales
 - Tiras rotulables
 - Etiqueta de identificación por referencia
- Opcionalmente, identificación por color de los bornes específica de módulo, según el código de color CC
- Conexión de pantalla opcional integrada en el sistema
- Los módulos soportan PROFI-safe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET.
- Aplicable con todas las CPUs de seguridad de la gama SIMATIC S7.

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

10

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS Módulo de potencia digital F F-PM-E 24VDC/8A PPM Standard (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo C0, código de color CC52. 2 entradas, 1 salida, SIL3/cat.4/PLe	6AG1136-6PA00-2BC0	Accesorios SIPLUS Kit de montaje ET 200SP 6AG1193-6AA00-0AA0 Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas.
BaseUnit tipo C0 BU20-P6+A2+4D (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo C0; BaseUnit (color claro) con 6 bornes de inserción directa (1...6) para el módulo y, adicionalmente, 2 bornes AUX; nuevo grupo de carga	6AG1193-6BP20-7DC0	Otros accesorios Ver SIMATIC ET 200SP, módulos especiales de seguridad, página 10/190

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > SIPLUS Módulos de seguridad especiales

Datos técnicos

Referencia	6AG1136-6PA00-2BC0	Referencia	6AG1136-6PA00-2BC0		
Based on	6ES7136-6PA00-0BC0 SIPLUS ET 200SP F-PM-E 24VDC/8A PPM	Based on	6ES7136-6PA00-0BC0 SIPLUS ET 200SP F-PM-E 24VDC/8A PPM		
Condiciones ambientales		Aplicación en barcos/en el mar			
Temperatura ambiente en servicio		<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6 	<p>Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)</p> <p>Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *</p> <p>Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Posición de montaje horizontal, mín. -30 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas) • Posición de montaje horizontal, máx. 60 °C; = Tmáx; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo • Posición de montaje vertical, mín. -30 °C; = Tmín • Posición de montaje vertical, máx. 50 °C; = Tmáx 					
Altitud en servicio referida al nivel del mar				Uso en la industria de procesos	
<ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 4 000 m • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación Restricciones para altitudes de instalación >2000 m, ver ID de artículo: 109771992 				<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<p>Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)</p> <p>Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)</p>
Humedad relativa del aire		Nota			
<ul style="list-style-type: none"> • Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal 		<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 <p>* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.</p>			
Resistencia		Revestimiento conformado			
Líquidos refrigerantes y lubricantes		<ul style="list-style-type: none"> • Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 • Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 • Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 			
<ul style="list-style-type: none"> - Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 		<p>Sí; Clase 2 para alta fiabilidad</p> <p>Sí; Protección del tipo 1</p> <p>Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil</p> <p>Sí; Revestimiento conformado, clase A</p>			
Aplicación en instalaciones industriales fijas		Aplicación en vehículos de carretera, ferroviarios y especiales			
<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 - frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3 		<ul style="list-style-type: none"> - frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-5 - a condiciones ambientales mecánicas en la agricultura según ISO 15003 			
<p>Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire</p> <p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p> <p>Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)</p> <p>Sí; Clase 5M2 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)</p> <p>Sí; nivel 1 (ubicación LE) utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)</p>		<p>Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo</p> <p>Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *</p> <p>Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *</p> <p>Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)</p> <p>Sí; Clase 5M2 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)</p> <p>Sí; nivel 1 (ubicación LE) utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)</p>			

Sinopsis



F-CM AS-i Safety ST para SIMATIC ET 200SP

Más información

SIMATIC ET200SP Manual Collection,
[ver https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/84133942](https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/84133942)

Bloques de diagnóstico con visualización,
[ver https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109479103](https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109479103)

Combinaciones aprobadas de módulos AS-i para ET 200SP,
[ver https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/103624653](https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/103624653)

El módulo de comunicación de seguridad F-CM AS-i Safety ST permite transformar una red AS-Interface en una red AS-i de seguridad sin necesidad de cableado adicional.

Propiedades más destacadas:

- Módulo de comunicación de seguridad para ET 200SP
 - 31 canales de entrada seguros en la memoria imagen del proceso
 - 16 canales de salida seguros en la memoria imagen del proceso
 - Homologado hasta SIL 3 (IEC 62061), PL e (EN ISO 13849-1)
 - Parametrización conforme con otros módulos de periferia F de ET 200SP
- El módulo de comunicación soporta PROFIsafe en configuraciones PROFINET y PROFIBUS. Utilizable con CPU de seguridad SIMATIC S7-300F/S7-400F y S7-1500F así como con las versiones failsafe de la estación ET 200SP con ET 200SP F-CPU 1510SP F/1512SP F o 1515SP PC F.
- Para leer las señales de hasta 31 esclavos de entrada AS-i seguros
 - Dos entradas para sensor/señales por cada esclavo de entrada AS-i seguro
 - Evaluación configurable de las señales de sensor: bicanal o 2 monocanal
 - Circuito de evaluación de discrepancia integrado para señales bicanal
 - Operación lógica Y integrada para 2 señales monocanal
 - Retardo de entrada parametrizable
 - Prueba de arranque ajustable
 - Vigilancia de la secuencia activable

- Para controlar hasta 16 grupos de conmutación de salida AS-i de seguridad
 - Estos grupos de conmutación de salida son controlados independientemente unos de otros
 - Un módulo de conmutación de salida puede dirigir uno o más actuadores (p. ej. para la maniobra simultánea de accionamientos)
 - A través de un módulo de salida AS-i seguro (p. ej. módulo SlimLine S45F, ref. 3RK1405-1SE15-0AA2, [ver https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/10011823?tree=CatalogTree](https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/10011823?tree=CatalogTree)) se conecta un actuador (p. ej. un contactor)
 - Acuse de fallos sencillo a través de la memoria imagen del proceso
- Fácil sustitución de módulos gracias a la carga automática de los parámetros de seguridad desde el elemento codificador
- Numerosas posibilidades de diagnóstico
- Enchufable en BaseUnits (BU) tipo C1 o C0
- Avisos de alarma automáticos de fácil comprensión
- Alimentación con la tensión de AS-Interface
- Ocho LED para indicar diagnóstico, estado operativo, error y tensión de alimentación presente
- Rotulación frontal de los módulos, de gran claridad
 - Identificación del tipo de módulo y la clase de funcionamiento en texto normal
 - Código de matriz bidimensional (referencia y número de serie)
 - Esquema de conexiones
 - Identificación por colores, tipo de módulo de comunicación: gris claro
 - Versión de hardware y software
 - Tipo de BaseUnit BU utilizable: C1, C0

Diseño

El módulo de seguridad F-CM AS-i Safety ST posee una caja de módulo ET 200SP de 20 mm de ancho.

Para el funcionamiento se requiere tanto un maestro AS-i conforme a la especificación AS-i V3.0 como esclavos de entrada AS-i seguros y/o módulos de salida AS-i seguros. Como maestro AS-i se recomienda el módulo de comunicación CM AS-i Master ST (ref. 3RK7137-6SA00-0BC1) para ET 200SP, [ver página 10/149](#).

La sencilla combinación de los módulos CM AS-i Master ST y F-CM AS-i Safety ST en una estación ET 200SP da como resultado una transición de red potente y segura entre PROFINET (o PROFIBUS) y AS-Interface que se puede ampliar con otros módulos.



Combinación de módulo de interfaz ET 200SP, CM AS-i Master ST y F-CM AS-i Safety ST

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > Comunicación de seguridad > F-CM AS-i Safety ST para SIMATIC ET 200SP

Sinopsis

Con los módulos de periferia digitales y analógicos de ET 200SP se pueden implementar entradas y salidas locales adicionales de modo que la transición de red AS-i modular cumpla con exactitud los requisitos del cliente. Eligiendo módulos de periferia estándar y de seguridad se pueden configurar variantes para cualquier aplicación.

Además de un maestro AS-i sencillo también se pueden configurar maestros dobles, triples o múltiples con o sin funciones de seguridad (failsafe).

BaseUnits utilizables

En la combinación de los módulos CM AS-i Master ST y F-CM AS-i Safety ST, el módulo CM se enchufa en una BaseUnit tipo C0 de color claro y, directamente a la derecha, el módulo F-CM en una BaseUnit tipo C1 de color oscuro. El cable AS-i se conecta únicamente a la BaseUnit de color claro del módulo CM.

Información de seguridad

Para proteger las instalaciones, los sistemas, las máquinas y las redes de amenazas cibernéticas, es necesario implementar (y mantener continuamente) un concepto de seguridad industrial integral que sea conforme a la tecnología más avanzada. Los productos y las soluciones de Siemens constituyen únicamente una parte de este concepto.

Más información sobre el tema "Industrial Security", ver www.siemens.com/industrialsecurity.

Configuración

Para configurar el módulo F-CM AS-i Safety ST se necesita este software:

- STEP 7 (TIA Portal) y Safety Advanced
- o bien
- STEP 7 (Classic) y Distributed Safety o F-Configuration Pack o SIMATIC S7 F/FH Systems

La configuración y programación se realiza por completo en STEP 7. Es decir, no se necesita ningún software de configuración adicional para la puesta en marcha.

Los datos se guardan, junto con todos los demás datos de configuración de SIMATIC, en el proyecto S7.

Los canales de entrada y de salida se asignan automáticamente a la memoria imagen del proceso, por lo que no es necesario vincularlos manualmente mediante bloques de configuración.

En caso de sustituir el módulo F-CM AS-i Safety ST, todos los parámetros necesarios son transferidos automáticamente al nuevo módulo.

El módulo F-CM AS-i Safety ST ocupa 16 bytes de entrada y 8 bytes de salida en los datos de E/S de la estación ET 200SP.

Para el diagnóstico sobre la marcha se ofrecen bloques al afecto con visualización sinóptica en el panel SIMATIC HMI o en un navegador web; dichos bloques de diagnóstico se pueden descargar gratis de <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109479103>.



Bloque de diagnóstico para F-CM AS-i Safety ST

Campo de aplicación

El empleo del módulo de seguridad en ET 200SP permite cumplir los requisitos de seguridad de la aplicación integrados en la automatización.

Las funciones de seguridad necesarias para el funcionamiento en modo seguro están integradas en los módulos. La comunicación con las CPU SIMATIC S7 de seguridad tiene lugar vía PROFIsafe.

La programación de la aplicación de seguridad se lleva a cabo en la CPU F SIMATIC S7 con Distributed Safety / S7 F/FH Systems / Safety Advanced. Las señales de entrada seguras de los módulos esclavos ASIsafe se leen a través del cable de bus AS-i y se vinculan a cuantas otras señales se quiera en el programa seguro.

Las señales de salida seguras se pueden emitir a través de módulos de salida SIMATIC de seguridad o directamente vía AS-i, con ayuda de módulos de salida AS-i seguros como, por ejemplo, el módulo de seguridad SlimLine S45F, ref.: 3RK1405-1SE15-0AA2

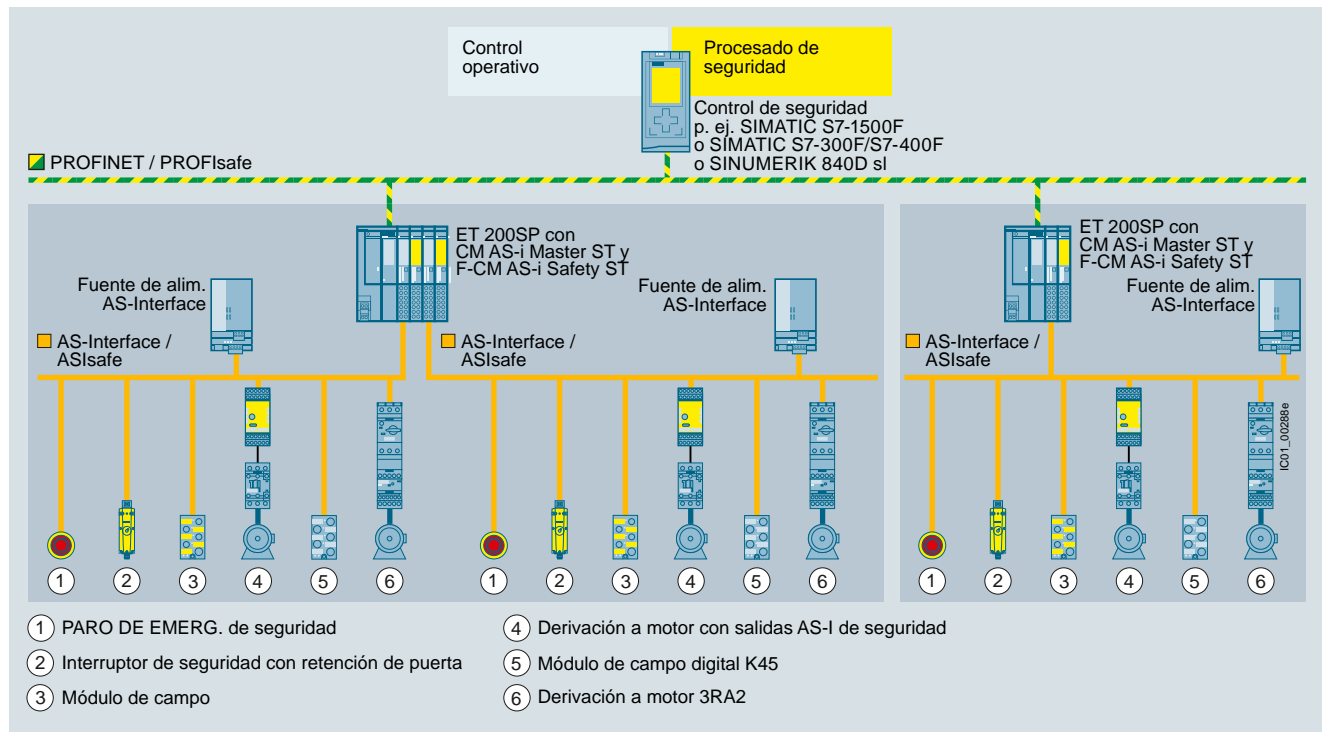
(ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/MWW/Catalog/Products/10011823?tree=CatalogTree>). Para ello no se requieren funciones especiales en el programa.

El funcionamiento con un controlador SINUMERIK 840D si es posible a partir de la versión del software SINUMERIK V4.7 SP2 HF1.

Con una estación ET 200SP con CPU F ET 200SP 1510SP F/1512SP F o 1515SP PC F, es posible el preprocesamiento de señales AS-i seguras directamente en la estación ET 200SP y la configuración de una estación AS-i Safety independiente sin CPU superior.

Campo de aplicación

Ejemplos de configuración de redes AS-Interface con módulos CM AS-i Master ST y F-CM AS-i Safety ST para SIMATIC ET 200SP



Configuración de AS-Interface compuesta por una estación ET 200SP con los módulos CM AS-i Master ST y F-CM AS-i Safety ST

10

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulo de comunicación F-CM AS-i Safety ST

- Módulo de seguridad para SIMATIC ET 200SP, enchufable en BaseUnit tipo C1 (alternativamente, tipo C0)
- Para poder funcionar se requiere un maestro AS-i; p. ej. CM AS-i Master ST, [ver a partir de página 10/149](#)
- Utilizable hasta SIL 3 (IEC 62061), PL e (EN ISO 13849-1)
- Elemento codificador tipo H (incl. en el suministro)
- Dimensiones (An x Al x P/mm): 20 x 73 x 58

3RK7136-6SC00-0BC1

Accesorios

- BaseUnit BU20-P6+A2+4B**
- BaseUnit (color oscuro), tipo C1
 - Apta para el módulo de seguridad F-CM AS-i Safety ST
 - Continuación de una red AS-i, conexión con la tensión AS-i del módulo izquierdo
 - Bornes de resorte

6ES7193-6BP20-0BC1

Elemento codificador tipo H (repuesto)

- Para los módulos ET 200SP, F-CM AS-i Safety ST y CM 4xIO-Link
- Bornes de resorte
- Paquete de 5 unidades

6ES7193-6EH00-1AA0

Otros accesorios

[ver Módulo de comunicación CM AS-i Master ST, página 10/149](#)

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia Ex

Sinopsis

Los módulos de periferia ET 200SP HA Ex de seguridad intrínseca permiten a los sistemas de periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP HA y SIMATIC ET 200SP integrar en la instalación aparatos que se encuentren en atmósferas potencialmente explosivas (sensores, actuadores y aparatos de campo HART de seguridad intrínseca).

Los módulos de periferia ET 200SP HA Ex con modo de protección de seguridad intrínseca "i" ofrecen salidas de canal en la zona 0 o 1. Están disponibles módulos de entradas y salidas analógicas HART de 2 canales y módulos de entradas y salidas digitales de 2/4 canales con curvas características distintas, así como un Power Module para la alimentación intrínsecamente segura de los módulos.

Ya no se necesitan seccionadores Ex adicionales, con el consiguiente ahorro de cableado y espacio. Los módulos de E/S se pueden instalar hasta en ATEX zona 2 y ofrecen circuitos de seguridad intrínseca en versión Ex-ia para aparatos de campo hasta la zona 0.

Los módulos Ex ofrecen diagnóstico de canal, Configuration in Run y están homologados para temperaturas ambiente de -40 a +70 °C.

Datos de pedido

Referencia

Datos de pedido	Referencia
Módulos digitales Ex SIMATIC ET 200SP HA	
Módulo de entradas digitales Ex-i, Ex-DI 4xNAMUR apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal	6DL1131-6TD00-0HX1
Módulo de salidas digitales Ex-i, Ex-DQ 2x23,1VDC/20 mA apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal	6DL1132-6EB00-0HX1
Módulo de salidas digitales Ex-i, Ex-DQ 2x17,4VDC/27 mA apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal	6DL1132-6CB00-0HX1
Módulos analógicos Ex SIMATIC ET 200SP HA	
Módulo de entradas analógicas Ex-i HART, Ex-AI 2xI 2-Wire HART apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal, 16 bits, +/-0,3 %	6DL1134-6TB00-0HX1
Módulo de entradas analógicas Ex-i, Ex-AI 4xTC/2xRTD 2-/3-/4-Wire apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal, 16 bits, +/-0,05 %	6DL1134-6JD00-0HX1
Módulo de salidas analógicas Ex-i HART, Ex-AQ 2xI HART HF apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal, 16 bits, +/-0,3 %	6DL1135-6TB00-0HX1
Módulo de potencia y BaseUnits	
Módulo de potencia Ex-PM E 24 V 0,8 A, An x Al: 50 mm x 117 mm, apto para BaseUnit tipo W0	6DL1133-6PX00-0HW0
BU tipo X1 para módulo de E/S Bornes tipo push in, An x Al: 20 mm x 117 m	6DL1193-6BP00-0BX1
BU tipo W0 para módulo de alimentación Ex PM-E An x Al: 50 mm x 117 mm	6DL1193-6BP00-0DW0

Datos técnicos

Referencia	6DL1131-6TD00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DI 4xNAMUR
Información general	
Designación del tipo de producto	Ex-DI 4xNAMUR
Función del producto	
• Modo isócrono	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	STEP 7 V5.6 SP2 o superior
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.1
Modo de operación	
• DI	Sí
• Contadores	Sí
• MSI	Sí
Alimentación de sensores	
Número de salidas	4
Protección contra cortocircuito	Sí
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	4; NAMUR
entradas digitales parametrizables	Sí
Prolongación de impulsos	Sí; 0,5 s, 1 s, 2 s
Sellado de tiempo	No
Evaluación de flancos	Sí; flanco ascendente, flanco descendente
Fluctuación por cambio de señal	Sí; 2 a 32 cambios de señal
Ventana de observación de fluctuación	Sí; 0,5 s, 1 s a 100 s en pasos de 1 s
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	8,2 V
Intensidad de entrada	
para contacto asociado a 10 k	
- para señal "0"	máx. 1,2 mA
- para señal "1"	mín. 2,1 mA
para contacto sin componente asociado	
- para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	0,5 mA
- para señal "1"	típ. 8,2 mA
para sensores NAMUR	
- para señal "0"	0,35 a 1,2 mA
- para señal "1"	2,1 ... 6,4 mA
Sensor	
Sensores compatibles	
• Sensor/c. conmutado NAMUR según EN 60947	Sí
• Contacto simple/c. conmutado sin resistencia	Sí
• Contacto simple/c. conmutado con resistencia de 10 kOhm	Sí

Referencia	6DL1131-6TD00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DI 4xNAMUR
Alarmas/diagnósticos /información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de mantenimiento	Sí
• Alarma de proceso	Sí; por canales
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
- parametrizable	Sí
• Vigilancia de la alimentación de sensores	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales
• Cortocircuito	Sí; por canales
• Fallo agrupado	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Funciones integradas	
Funciones de medida	
Precisión	
- Medida de frecuencia	1 %
Valores característicos Ex(i)	
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC	
• U _o (tensión en vacío), máx.	9,6 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.	61 mA; rige hasta para cuatro circuitos conectados en paralelo
• P _o (potencia de salida), máx.	145 mW; rige hasta para cuatro circuitos conectados en paralelo
• C _o (capacidad externa permitida), máx.	3,6 µF; rige hasta para cuatro circuitos conectados en paralelo
• L _o (inductancia externa permitida), máx.	13 mH; rige hasta para cuatro circuitos conectados en paralelo
• U _m (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx.	60 V
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Dimensiones	
Ancho	20 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	55 g

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia Ex****Datos técnicos**

Referencia	6DL1132-6EB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DQ 2x23, 1VDC/20MA	6DL1132-6CB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DQ 2x17, 4VDC/27MA
Información general		
Función del producto		
• Modo isócrono	No	No
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP	STEP 7 V16 o superior con HSP
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	STEP 7 V5.6 SP2 o superior	STEP 7 V5.6 SP2 o superior
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.1	V9.1
Modo de operación		
• DQ	Sí	Sí
• MSO	Sí	Sí
Salidas digitales		
Número de salidas	2	2
de tipo M	No	No
Tipo P	Sí	Sí
Salidas digitales parametrizables	Sí	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí
Detección de rotura de hilo	Sí; las cargas capacitivas pueden generar un diagnóstico de rotura de hilo al desconectar el canal	Sí; las cargas capacitivas pueden generar un diagnóstico de rotura de hilo al desconectar el canal
Protección de sobrecarga	Sí	Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	DQ.n- (-1 V)	DQ.n- (-1 V)
Poder de corte de las salidas		
• con carga resistiva, máx.	20 mA; ver en el manual la característica de salida	27 mA; ver en el manual la característica de salida
• con carga inductiva, máx.	20 mA; ver en el manual la característica de salida	27 mA; ver en el manual la característica de salida
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior	872 Ω; ver en el manual la característica de salida	480 Ω; 240 Ohm en funcionamiento en paralelo, ver característica de salida en el manual
• Límite superior	10 kΩ; ver en el manual la característica de salida	10 kΩ; 5 kOhm en funcionamiento en paralelo, ver característica de salida en el manual
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	20 mA	27 mA
• para señal "0" intensidad residual, máx.	100 μA; 250 μA corriente de ensayo para diagnóstico de rotura de hilo	100 μA; 250 μA corriente de ensayo para diagnóstico de rotura de hilo, 500 μA en funcionamiento en paralelo
Retardo a la salida con carga resistiva		
• "0" a "1", típ.	50 μs	50 μs
• "1" a "0", típ.	100 μs	100 μs
Conexión en paralelo de dos salidas		
• para aumentar la potencia	No	Sí
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	500 Hz	500 Hz
• con carga inductiva, máx.	500 Hz	500 Hz
Corriente total de salidas		
• Intensidad por canal, máx.	20 mA	27 mA
• Intensidad por módulo, máx.	40 mA	54 mA
Corriente total de salida (por módulo)		
Posición de montaje horizontal		
- hasta 70 °C, máx.	40 mA	54 mA
Posición de montaje vertical		
- hasta 60 °C, máx.	40 mA	54 mA
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex
• no apantallado, máx.	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6DL1132-6EB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DQ 2x23, 1VDC/20MA	6DL1132-6CB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DQ 2x17, 4VDC/27MA
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
• Alarma de mantenimiento	Sí	Sí
Diagnósticos		
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
- parametrizable	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales	Sí; por canales
• Cortocircuito	Sí; por canales	Sí; por canales
• Fallo agrupado	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Valores característicos Ex(i)		
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC		
• U _o (tensión en vacío), máx.	24,8 V	19,4 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.	99 mA	133 mA; funcionamiento en paralelo 266 mA
• P _o (potencia de salida), máx.	614 mW	645 mW; funcionamiento en paralelo 1 290 mW
• C _o (capacidad externa permitida), máx.	100 nF	232 nF; funcionamiento en paralelo 220 nF
• L _o (inductancia externa permitida), máx.	3,5 mH	1,9 mH; funcionamiento en paralelo 328 uH
• U _m (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx.	60 V	60 V
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
Dimensiones		
Ancho	20 mm	20 mm
Altura	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm
Pesos		
Peso, aprox.	55 g	55 g
Referencia	6DL1134-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 2xI 2-WIRE HART	6DL1134-6JD00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 4xTC/2xRTD 2-/3-/4-W
Información general		
Designación del tipo de producto	Ex-AI 2xI 2-wire HART	Ex-AI 4xTC/2xRTD 2-/3-/4-wire
Función del producto		
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	No	No

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia Ex****Datos técnicos**

Referencia	6DL1134-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 2xI 2-WIRE HART	6DL1134-6JD00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 4xTC/2xRTD 2-/3-/4-W
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP	STEP 7 V16 o superior con HSP
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	STEP 7 V5.6 SP2 o superior	STEP 7 V5.6 SP2 o superior
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.1	V9.1
Modo de operación		
• MSI	Sí	Sí
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	2; Entradas diferenciales	
• Con medición de intensidad	2	
• Con medición de tensión		4
• Con medición de resistencia/termorresistencia		2
• Con medición de termopar		4
Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, típ.		0,5 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	3 ms	
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura		Sí; °C/°F/K
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• -1 V a +1 V		Sí; 16 bits incl. signos
• -250 mV a +250 mV		Sí; 16 bits incl. signos
• -50 mV a +50 mV		Sí; 16 bits incl. signos
• -80 mV a +80 mV		Sí; 16 bits incl. signos
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 20 mA	Sí	
• 4 mA a 20 mA	Sí; 15 bits + signo	
Rangos de entrada (valores nominales), termopares		
• Tipo B		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo C		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo E		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo J		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo K		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo L		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo N		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo R		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo S		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo T		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo U		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST		Sí; 16 bits incl. signos
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
• Cu 10		Sí; 16 bits incl. signos
• Ni 100		Sí; 16 bits incl. signos
• LG-Ni 1000		Sí; 16 bits incl. signos
• Ni 120		Sí; 16 bits incl. signos
• Ni 200		Sí; 16 bits incl. signos
• Ni 500		Sí; 16 bits incl. signos
• Pt 100		Sí; 16 bits incl. signos
• Pt 1000		Sí; 16 bits incl. signos
• Pt 200		Sí; 16 bits incl. signos
• Pt 500		Sí; 16 bits incl. signos

Datos técnicos

Referencia	6DL1134-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 2xI 2-WIRE HART	6DL1134-6JD00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 4xTC/2xRTD 2-/3-/4-W
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias		
<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 150 Ohm • 0 a 300 Ohm • 0 a 600 Ohm • 0 a 3000 Ohm • 0 a 6000 Ohm • PTC 		<ul style="list-style-type: none"> Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits
Temporizador (TC)		
Compensación de temperatura - parametrizable		Sí
Longitud del cable		
<ul style="list-style-type: none"> • apantallado, máx. 	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex	200 m; deben cumplirse los valores característicos Ex; resistencia de línea con RTD (simple) máx. 25 Ohm; resistencia de bucle con TC máx. 8 kOhm
<ul style="list-style-type: none"> • no apantallado, máx. 	300 m; deben cumplirse los valores característicos Ex	
Formación de valor analógico para entradas		
Principio de medición	integrador (Sigma Delta)	integrador (Sigma Delta)
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
<ul style="list-style-type: none"> • Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. 	16 bit	16 bit
<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de integración parametrizable 	Sí; por canales	Sí; Canal por canal, se obtiene de la supresión de frecuencias perturbadoras seleccionada
<ul style="list-style-type: none"> • Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz 	10 / 50 / 60 Hz	16,6 / 50 / 60 Hz, por canales
<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de conversión (por canal) 		180/60/50 ms, se obtiene a partir de la supresión de frecuencias perturbadoras seleccionada
Filtrado de valores medidos		
<ul style="list-style-type: none"> • Número de niveles de filtrado 	4; ninguno; x4 /x8 /x16	
<ul style="list-style-type: none"> • parametrizable 	Sí	Sí; Ninguno, débil, medio, fuerte, por canal
Sensor		
Conexión de los sensores		
<ul style="list-style-type: none"> • para medición de corriente como transductor a 2 hilos 	Sí	
<ul style="list-style-type: none"> - Carga del transductor a 2 hilos, máx. 	750 Ω; Con 20 mA de intensidad de entrada	
Error/precisiones		
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
<ul style="list-style-type: none"> • Tensión, referida al rango de entrada, (+/-) 		0,05 %
<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) 	0,2 %	
<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-) 		0,05 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora		
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín. 	60 dB	70 dB
<ul style="list-style-type: none"> • Tensión en modo común, máx. 		60 V; Válido para el uso en atmósferas sin peligro de explosión (no Ex); en atmósferas potencialmente explosivas (Ex), no se admite tensión en modo común
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbación en modo común, mín. 		90 dB
Protocolos		
Protocolo HART	Sí	
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Alarmas		
<ul style="list-style-type: none"> • Alarma de diagnóstico 	Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> • Alarma de límite 	Sí	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia Ex****Datos técnicos**

Referencia	6DL1134-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 2xI 2-WIRE HART	6DL1134-6JD00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 4xTC/2xRTD 2-/3-/4-W
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales	Sí; por canales
• Cortocircuito	Sí; por canales	
• Fallo agrupado	Sí	
• Rebase por exceso/por defecto	Sí; por canales	Sí; por canales
LED señalizador de diagnóstico		
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Valores característicos Ex(i) valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC		
• U _o (tensión en vacío), máx.	26 V	5,9 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.	93 mA	18 mA
• P _o (potencia de salida), máx.	605 mW	27 mW
• C _o (capacidad externa permitida), máx.	99 nF	43 µF
• L _o (inductancia externa permitida), máx.	4 mH	110 mH
• U _i (tensión de entrada intrínsecamente segura), máx.	10 V	
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
Dimensiones		
Ancho	20 mm	20 mm
Altura	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm
Pesos		
Peso, aprox.	55 g	55 g

Referencia	6DL1135-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AQ 2xI HART
Información general	
Designación del tipo de producto	Ex-AQ 2xI HART
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	STEP 7 V5.6 SP2 o superior
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.1

Referencia	6DL1135-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AQ 2xI HART
Modo de operación	
• MSO	Sí
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	2
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	3 ms
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí; 15 bits
• 4 mA a 20 mA	Sí; 16 bits incl. signos
Conexión de actuadores	
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí

Datos técnicos

Referencia	6DL1135-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AQ 2xI HART
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de intensidad, máx.	500 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	deben cumplirse los valores característicos Ex
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex
• no apantallado, máx.	300 m; deben cumplirse los valores característicos Ex
Tiempo de estabilización	
• para carga resistiva	1 ms; 500 ohmios
Error/precisiones	
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,2 %
Protocolos	
Protocolo HART	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí; por módulos
• Rotura de hilo	Sí; a partir de intensidad de salida >240 µA
• Cortocircuito	Sí; <20 ohmios a partir de intensidad de salida 1 mA
• Fallo agrupado	Sí
• Rebase por exceso/por defecto	Sí; por canales
LED señalizador de diagnóstico	
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo

Referencia	6DL1135-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AQ 2xI HART
Valores característicos Ex(i)	
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC	
• U _o (tensión en vacío), máx.	22 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.	91 mA
• P _o (potencia de salida), máx.	501 mW
• C _o (capacidad externa permitida), máx.	151 nF
• L _o (inductancia externa permitida), máx.	4,1 mH
• U _i (tensión de entrada intrínsecamente segura), máx.	10 V
• U _m (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx.	60 V
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Dimensiones	
Ancho	20 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	55 g

Referencia	6DL1133-6PX00-0HW0 ET 200SP HA, MOD. DE POTENCIA Ex-PM E
Información general	
Designación del tipo de producto	Ex-PM E
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; Datos de activos
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Intensidad de salida	
Posición de montaje horizontal	
• hasta 60 °C, máx.	0,8 A
• hasta 70 °C, máx.	0,6 A
Posición de montaje vertical	
• hasta 50 °C, máx.	0,8 A
• hasta 60 °C, máx.	0,6 A

Referencia	6DL1133-6PX00-0HW0 ET 200SP HA, MOD. DE POTENCIA Ex-PM E
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Falta tensión de carga	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Valores característicos Ex(i)	
Módulo protección Ex (i)	Sí
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC	
• U _m (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx.	60 V; alimentación y bus de fondo

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia Ex

Datos técnicos

Referencia	6DL1133-6PX00-0HW0 ET 200SP HA, MOD. DE POTENCIA Ex-PM E	Referencia	6DL1133-6PX00-0HW0 ET 200SP HA, MOD. DE POTENCIA Ex-PM E
Aislamiento galvánico		Dimensiones	
primario/secundario	Sí	Ancho	50 mm
Condiciones ambientales		Altura	114 mm
Temperatura ambiente en servicio		Profundidad	67,5 mm
• mín.	-40 °C	Pesos	
• máx.	70 °C; con derating	Peso, aprox.	182 g
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m		

Referencia	6DL1193-6BP00-0DW0 ET 200SP HA, Ex-BU TIPO W0	6DL1193-6BP00-0BX1 ET 200SP HA, Ex-BU TIPO X1
Información general		
Designación del tipo de producto	BU tipo W0	Tipo de BU X1
Función del producto		
• Datos de I&M	Sí; Datos de activos	Sí; Datos de activos
Configuración del hardware		
Slots		
• N° de slots	1	1
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
Sistema de conexión		
Bornes		
• Tipo de bornes		Borne de resorte de inserción rápida
• Sección del conductor, mín.		0,14 mm ²
• Sección del conductor, máx.		2,5 mm ²
• Número de bornes de proceso al módulo de periferia		8
Dimensiones		
Ancho	50 mm	20 mm
Altura	117 mm	117 mm
Profundidad	19 mm	35 mm
Pesos		
Peso, aprox.	38 g	42 g

Sinopsis

Asociado a motores paso a paso, el nuevo módulo tecnológico ET 200SP F-TM StepDrive ST permite ejecutar tareas de posicionamiento y regulación de velocidades hasta 10 A intensidad de pico en muy poco espacio.

La ingeniería en el TIA Portal garantiza la homogeneidad en una sola herramienta. Esto simplifica el dimensionamiento del accionamiento, la puesta en marcha y el servicio técnico.

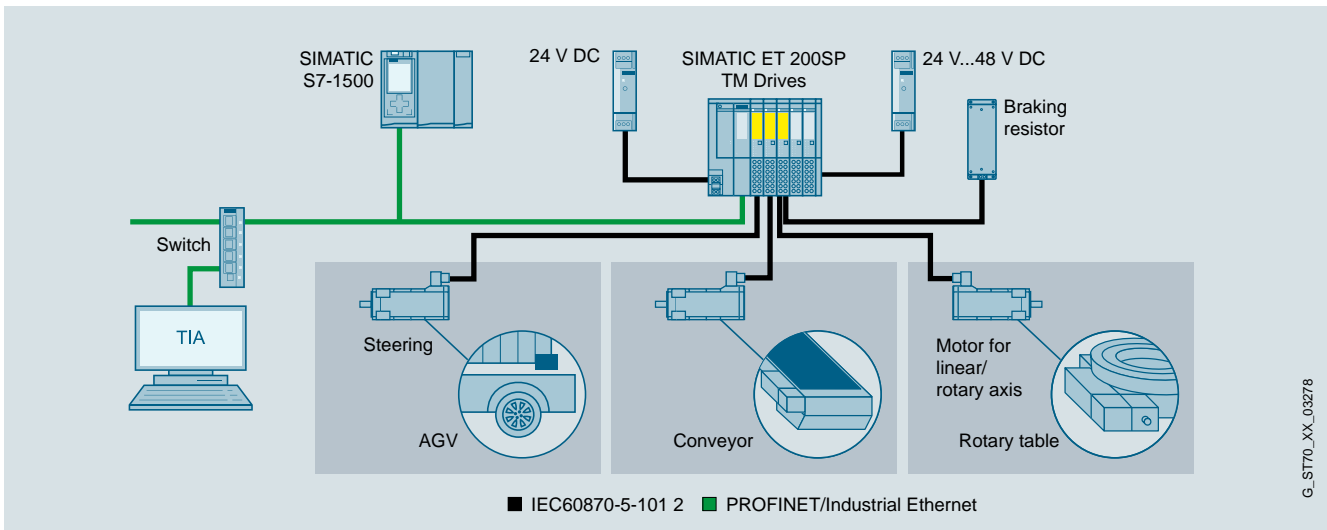
El nuevo sistema de accionamiento está compuesto por

- el servoaccionamiento F-TM StepDrive ST, el nuevo miembro de la familia SIMATIC MICRO-DRIVE
- la BaseUnit (U0)

Encontrará más información sobre el sistema de periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP en la página web <http://www.siemens.com/et200sp>

Características

- Perfiles PROFIdrive vía PROFINET
- STO del hardware (SIL3)
- Entrada digital
- Modo sin encóder
- Conexión de encóder para
 - Encóder incremental



10

G_ST70_XX_03278

Ejemplo de aplicación regulador de accionamiento TM

Variante	Potencia	Anchura
Standard	280 W	20 mm

Más información:

<https://www.siemens.com/micro-drive>

Datos de pedido**Referencia**
**Regulador de accionamiento
F-TM StepDrive
para SIMATIC MICRO-DRIVE**

Variante

- Standard V1;
24 ... 48 V, 5 A
con STO por hardware

6BK1136-6SB00-0BU0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Reguladores de accionamiento SIMATIC ET 200SP > SIMATIC MICRO-DRIVE F-TM StepDrive ST

Datos técnicos

Referencia	6BK1136-6SB00-0BU0 F-TM StepDrive 1x24..48V 5A ST
Información general	
Designación del tipo de producto	F-TM StepDrive 1x24 ... 48 V 5 A ST
Presentación del producto	regulación de motores paso a paso
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí
• Modo isócrono	No
• Servicio en 4 cuadrantes	Sí
• Regulación de velocidad con encóder	No
• Regulación de velocidad sin encóder	No
• Funciones Safety	Sí; Regulador de accionamiento con cableado directo (hardwired) STO
Función de protección	
• Protección de mínima tensión	Sí
• Protección de sobretensión	Sí
• Protección de sobrecarga	Sí
• Protección de defecto a tierra	No
• Protección contra cortocircuitos	Sí
Diseño/montaje	
Tipo de ventilación	Refrigeración por convección
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	24 ... 48 V DC, SELV/PELV
Tensión de salida	
Valor nominal, mín.	24 V
Valor nominal, máx.	48 V
Intensidad de salida	
Corriente suministrada (valor nominal)	5 A
Intensidad de salida, máx.	10 A
Frecuencia de salida	1 000 Hz
Alimentación de sensores	
Número de salidas	1
Alimentación de sensores 5 V	
• 5 V	Sí
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Intensidad de salida, máx.	150 mA
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	1; entrada para señal de alarma
Número de entradas Safety	1; Para STO, antivalente (2 polos), 24 V DC
Sensor	
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (con señales invertidas)	Sí; hasta 500 kHz por canal

Referencia	6BK1136-6SB00-0BU0 F-TM StepDrive 1x24..48V 5A ST
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	No
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Fallo agrupado	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí
• LED ERROR	Sí
Funciones integradas	
Detección de posición	
• Detección incremental	Sí
• Detección absoluta	No
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
cULus	No
RCM (anteriormente C-TICK)	No
Homologación KC	No
EAC (anteriormente Gost-R)	No
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí
Norma para CEM según EN 61800-3	Sí, según el segundo entorno categoría C2 según EN 61800-3
Norma de accionamiento según EN 61800-5-1	Sí
Norma de accionamiento según EN 61800-5-2	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	Categoría 3, Performance Level d según EN ISO 13849-1:2015
• SIL según IEC 61508	SIL 3 según EN 61800-5-2:2017

Datos técnicos

Referencia	6BK1136-6SB00-0BU0 F-TM StepDrive 1x24..48V 5A ST
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; No se admite condensación, agua proyectada ni hielo y tampoco nieblas salinas y oleosas
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; No se admite condensación, agua proyectada ni hielo y tampoco nieblas salinas y oleosas. Tener en cuenta el derating.
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; No se admite condensación, agua proyectada ni hielo y tampoco nieblas salinas y oleosas
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; No se admite condensación, agua proyectada ni hielo y tampoco nieblas salinas y oleosas. Tener en cuenta el derating.
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	3 000 m

Referencia	6BK1136-6SB00-0BU0 F-TM StepDrive 1x24..48V 5A ST
Cables	
Longitud del cable de motor apantallado, máx.	10 m
Dimensiones	
Ancho	20 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	55 g
Otros	
Tipo de freno	control del freno de mantenimiento a través de la memoria imagen del proceso
Chopper de freno	No

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Reguladores de accionamiento SIMATIC ET 200SP > SIMATIC MICRO-DRIVE F-TM ServoDrive ST

Sinopsis



Video de SIMATIC MICRO-DRIVE F-TM ServoDrive ST
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6136813197001



Asociado a motores EC, el nuevo módulo tecnológico ET 200SP F-TM ServoDrive ST permite ejecutar tareas de posicionamiento y regulación de velocidades hasta 280 W en muy poco espacio.

La ingeniería en el TIA Portal garantiza la homogeneidad en una sola herramienta. Esto simplifica el dimensionamiento del accionamiento, la puesta en marcha y el servicio técnico.

El nuevo sistema de accionamiento está compuesto por

- el servoaccionamiento F-TM ServoDrive ST, el nuevo miembro de la familia SIMATIC MICRO-DRIVE
- la BaseUnit (U0)
- motores de uso flexible con reductor
- cables de conexión

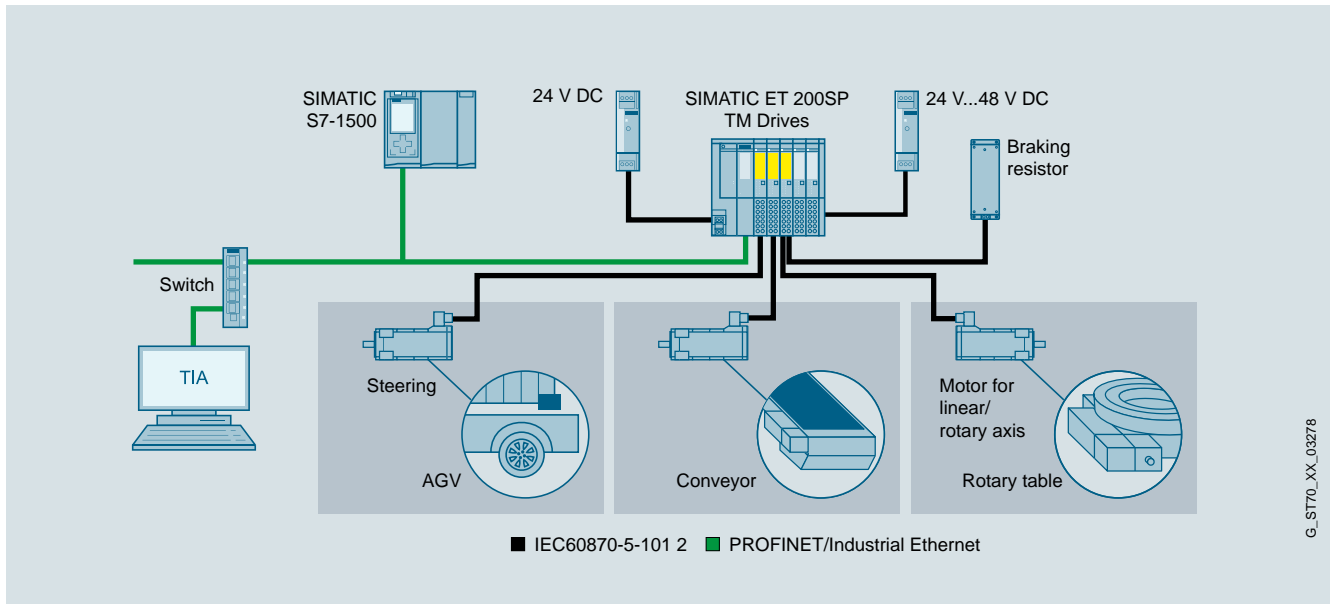
Encontrará más información sobre el sistema de periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP en la página web

<http://www.siemens.com/et200sp>

Características

- Perfiles PROFIdrive vía PROFINET
- STO del hardware
- Entrada digital
- Chopper de freno integrado
- Conexión de encóder para
 - Encóder IQ
 - Encóder incremental

Sinopsis



Ejemplo de aplicación regulador de accionamiento TM Drives

Variante	Potencia	Anchura
Standard	280 W	20 mm

Más información:

<https://www.siemens.com/micro-drive>

Datos de pedido	Referencia
Regulador de accionamiento F-TM ServoDrive para SIMATIC MICRO-DRIVE Variante <ul style="list-style-type: none"> Standard V1; 24 ... 48 V, 5 A con STO por hardware y chopper de freno integrado 	6BK1136-6AB00-0BU0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

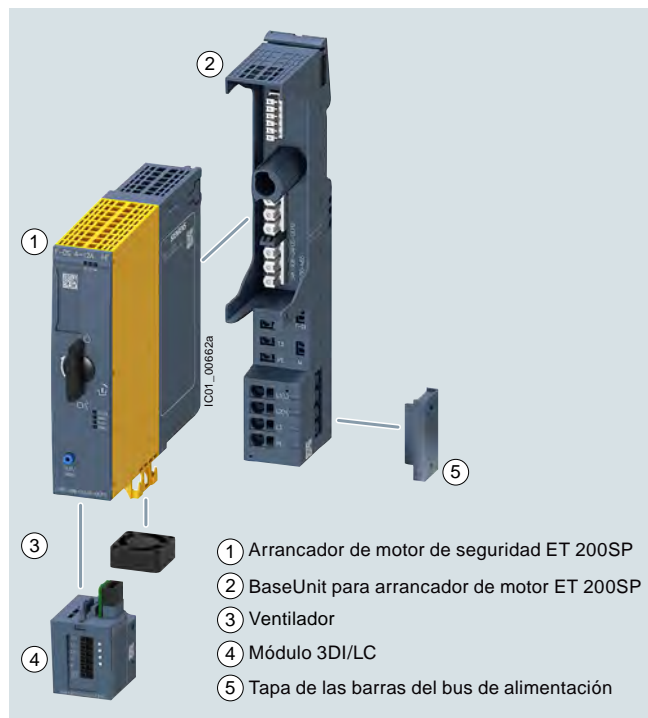
Reguladores de accionamiento SIMATIC ET 200SP > SIMATIC MICRO-DRIVE F-TM ServoDrive ST

Datos técnicos

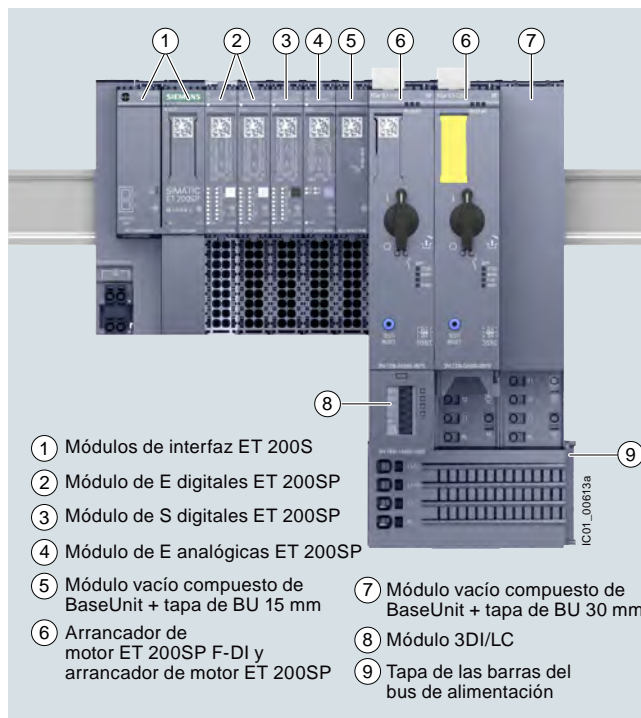
Referencia	6BK1136-6AB00-0BU0 F-TM ServoDrive 1x24...48V 5A ST
Información general	
Designación del tipo de producto	F-TM ServoDrive 1x24 ... 48 V 5 A ST
Presentación del producto	Regulación de motores EC
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí
• Modo isócrono	No
• Servicio en 4 cuadrantes	Sí
• Funciones Safety	Sí; Regulador de accionamiento con cableado directo (hardwired) STO
Función de protección	
• Protección de mínima tensión	Sí
• Protección de sobretensión	Sí
• Protección de sobrecarga	Sí
• Protección de defecto a tierra	No
• Protección contra cortocircuitos	Sí
Diseño/montaje	
Tipo de ventilación	Refrigeración por convección
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	24 ... 48 V DC, SELV/PELV
Tensión de salida	
Valor nominal, mín.	24 V
Valor nominal, máx.	48 V
Intensidad de salida	
Corriente suministrada (valor nominal)	5 A
Intensidad de salida, máx.	10 A
Frecuencia de salida	420 Hz
Alimentación de sensores	
Número de salidas	1
Alimentación de sensores 5 V	
• 5 V	Sí
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Intensidad de salida, máx.	120 mA
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	1; + 1 entrada para señal de alarma
Número de entradas Safety	1; Para STO, antivalente (2 polos), 24 V DC
Sensor	
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (con señales invertidas)	Sí; hasta 500 Hz por canal
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	No
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Fallo agrupado	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí
• LED ERROR	Sí

Referencia	6BK1136-6AB00-0BU0 F-TM ServoDrive 1x24...48V 5A ST
Funciones integradas	
Detección de posición	
• Detección incremental	Sí
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
cULus	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí
Norma para CEM según EN 61800-3	Sí, según el segundo entorno categoría C2 según EN 61800-3
Norma de accionamiento según EN 61800-5-1	Sí
Norma de accionamiento según EN 61800-5-2	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	Categoría 3, Performance Level d según EN ISO 13849-1:2015
• SIL según DIN EN 61800-5-2	SIL 2 según EN 61800-5-2:2017
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; No se admite condensación, agua proyectada ni hielo y tampoco nieblas salinas y oleosas
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; No se admite condensación, agua proyectada ni hielo y tampoco nieblas salinas y oleosas. Tener en cuenta el derating.
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; No se admite condensación, agua proyectada ni hielo y tampoco nieblas salinas y oleosas
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; No se admite condensación, agua proyectada ni hielo y tampoco nieblas salinas y oleosas. Tener en cuenta el derating.
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	3 000 m
Cables	
Longitud del cable de motor apantallado, máx.	10 m
Dimensiones	
Ancho	20 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	55 g
Otros	
Chopper de freno	Sí

Sinopsis



Arrancador de motor, BaseUnit, ventilador y módulo de control 3DI/LC



Arrancador de motor 3RK1308 en el sistema de periferia ET 200SP

Más información

Sitio web, ver www.siemens.com/sirius-motor-starter-et200sp
 Industry Mall, ver www.siemens.com/product?3RK1308

TIA Selection Tool, ver www.siemens.com/TST

Arranadores de motor ET 200SP

El ET 200SP es un sistema de periferia modular y escalable con protección IP20 que ofrece una gran flexibilidad.

Los arranadores de motor ET 200SP son, en su calidad de módulos de periferia, parte integral de dicho sistema. Son aparatos de maniobra y aparatos de protección aptos para cargas mono y trifásicas; pueden operar como arrancador directo o inversor.



SIMATIC ET 200SP motor starter video

Funcionalidad básica

Todas las variantes de los arranadores de motor ET 200SP tienen las siguientes funciones:

- Arrancador de motor completamente cableado para maniobrar y proteger cualquier consumidor de corriente trifásica hasta 5,5 kW con 48 V a 500 V AC
- Posibilidad de desconectar mediante arrancador de motor de seguridad hasta SIL 3 y PL e cat. 4
- Bus de energía de 32 A autoinstalante, es decir, basta con aplicar en un solo punto la tensión de alimentación de carga para un grupo de arranadores de motor
- Todas las tensiones de alimentación solo están aplicadas en un punto, es decir, se distribuyen automáticamente al siguiente módulo al colocarlo
- Enchufe y desenchufe posibles bajo tensión
- Las entradas digitales pueden usarse opcionalmente a través de un módulo 3DI/LC

- Mando del arrancador de motor desde el controlador y visualización del estado de diagnóstico vía la memoria imagen de proceso cíclica
- Diagnósticos para la vigilancia activa de las funciones de maniobra y protección
- Los estados de señal en la memoria imagen de proceso del arrancador de motor ofrecen información sobre los dispositivos de protección (cortocircuito o sobrecarga), el estado de conmutación del arrancador, así como fallos del sistema

Kit de iniciación

El kit de iniciación 3RK1908-1SK00 es un económico paquete completo para maniobrar y vigilar motores en el sistema ET 200SP; ver [página 10/233](#).

Incluye:

- Un arrancador inversor 3RK1308-0BC00-0CP0 (0,9 ... 3 A)
- Una BaseUnit 3RK1908-0AP00-0AP0 con alimentación de 500 V y 24 V AC/DC
- Un módulo de distancia de seguridad CEM (formado por una BaseUnit 6ES7193-6BP00-0BA0 y una tapa de BU de 15 mm 6ES7133-6CV15-1AM0)

Aplicación de un ventilador

En los arranadores de motor con una intensidad nominal de 12 A el suministro incluye el ventilador 3RW4928-8VB00.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Arranadores de motor ET 200SP

Este ventilador puede también pedirse como opción para arranadores con menores intensidades nominales si así lo exigen las condiciones ambientales. Para más detalles sobre las condiciones ambientales para el uso de arranadores de motor, ver [Manual de producto, capítulo "Características del producto"](#).

Instalación de arranadores de motor con inmunidad a las perturbaciones

Para operar la estación ET 200SP con inmunidad a las perturbaciones conforme a la norma IEC 60947-4-2 es necesario utilizar un módulo vacío antes del primer arranador de motor. El módulo vacío consta de la BaseUnit 6ES7193-6BP00-0BA0 o 6ES7193-6BP00-0DA0 y la tapa de BU de 15 mm 6ES7133-6CV15-1AM0.

Con la tapa de BU de 15 mm se evita que los contactos de los conectores de la BaseUnit puedan ensuciarse.

Aparamenta electromecánica conectada en serie con arranadores de motor híbridos

La maniobra de una carga inductiva, particularmente motores < 1 kW de alta inductancia, con aparamenta electromecánica (p. ej. un contactor) puede causar grandes impulsos de sobretensión con flancos muy escarpados.

Las perturbaciones/daños que estos causan pueden evitarse abriendo primero el circuito usando el arranador híbrido o usando módulos supresores CEM:

- Módulos supresores CEM 3RT2916-1P.. para montaje directo en el contactor, ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/10047575>
- Módulos supresores para motor conectables en el circuito principal, ver [página 10/233](#)

Nota:

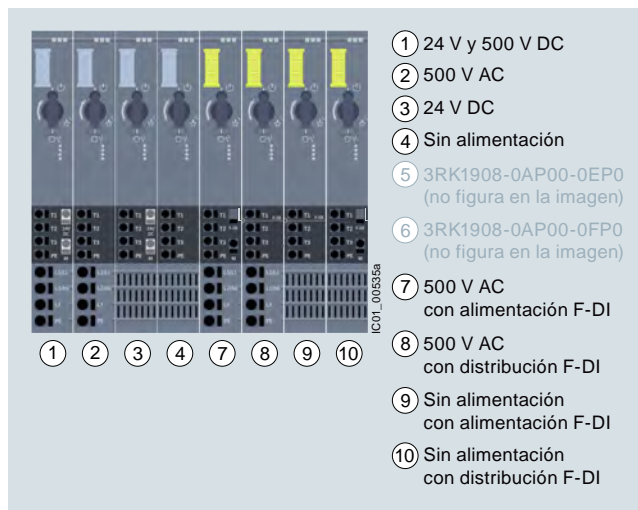
Para más información, ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109758696>.

Control Module 3DI/LC

Se trata de un módulo de entradas digitales con tres entradas para funciones locales de arranador como, p. ej., "Mando manual local" o "Implementación de entradas rápidas" o "Desconexión por finales de carrera". Para consultar una lista de todas las funciones que ofrece el módulo 3DI/LC, ver [Manual de producto, capítulo "Funciones"](#).

Este módulo se enchufa en el frente del arranador y este lo alimenta con la tensión de empleo de 24 V DC.

BaseUnits para arranadores de motor



Módulos de alimentación BaseUnit para arranadores de motor

Las BaseUnits son componentes meramente mecánicos para alojar los módulos de periferia de ET 200SP.

Gracias a las barras de potencial autoinstalantes que vienen integradas en las BaseUnits, el cableado queda reducido a un único punto de alimentación (tanto de tensión auxiliar como de carga).

Todos los módulos que siguen a la derecha son alimentados automáticamente cuando se enchufan BaseUnits con distribución de alimentación.

La robusta construcción y el sistema de unión positiva permiten utilizar los módulos en rudos entornos industriales.

Existen BaseUnits con diferentes sistemas de alimentación para arranadores de motor.

Esquemas de referencias

Variantes de producto		Referencia	
Arrancador de motor		3RK1308 - 0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 0 - 0 C P 0	
Función del producto	Arrancador directo	A	para motores normalizados de 0,09 ... 5,5 kW ¹⁾
	Arrancador inversor	B	para motores normalizados de 0,09 ... 5,5 kW ¹⁾
	Arrancador directo de seguridad	C	para motores normalizados de 0,09 ... 5,5 kW ¹⁾
	Arrancador inversor de seguridad	D	para motores normalizados de 0,09 ... 5,5 kW ¹⁾
Rango de intensidad	0,1 ... 0,4 A	A	intensidad máxima admisible en el arranque 4 A
	0,3 ... 1 A	B	intensidad máxima admisible en el arranque 10 A
	0,9 ... 3 A	C	intensidad máxima admisible en el arranque 30 A
	2,8 ... 9 A	D	intensidad máxima admisible en el arranque 90 A
	4 ... 12 A	E	incluido ventilador (3RW4928-8VB00), intensidad máxima admisible en el arranque 100 A
Ejemplo		3RK1308 - 0 A D 0 0 - 0 C P 0	

1) Para motores normalizados: motores asíncronos trifásicos de 1 o 3 fases, motores de corriente alterna monofásicos, motores asíncronos monofásicos, con 400 V AC y 500 V AC; para elegir la variante adecuada se deben considerar los datos de arranque y los datos asignados concretos del motor.

Variantes de producto		Referencia	
BaseUnit		3RK1908 - 0 A P 0 0 - 0 <input type="checkbox"/> P 0	
Alimentación en BU	24 V DC y 500 V AC	A	
	24 V DC	B	
	500 V AC	C	
	sin alimentación	D	
	500 V AC	G	con alimentación F-DI
	500 V AC	H	con distribución F-DI
	sin alimentación	J	con distribución F-DI
	sin alimentación	K	con alimentación F-DI
Ejemplo		3RK1908 - 0 A P 0 0 - 0 A P 0	

Nota:

los esquemas de referencias muestran una vista general de las variantes de producto para explicar la lógica aplicada a la formación de las referencias.

Para realizar un pedido utilice las referencias que figuran en los Datos para selección y pedidos.

Beneficios

Ventajas del producto

Los arrancadores de motor ET 200SP ofrecen una serie de ventajas:

- Plena integración en el sistema de periferia ET 200SP (incl. TIA Selection Tool y TIA Portal)
- Gran flexibilidad para soluciones de seguridad vía SIMATIC F-CPU o módulos (relés) de seguridad 3SK hasta SIL 3 y PL e cat. 4
- Simple transferencia integrada de valores medidos de intensidad
- Extensa parametrización desde el TIA Portal
- Mayor disponibilidad de la instalación gracias a la rápida sustitución de aparatos (montaje sencillo y conexiones por enchufe)
- Vida útil más prolongada y menores pérdidas gracias a tecnología híbrida de conmutación
- Menores necesidades de espacio en el armario eléctrico (del 20 al 80 %) debido a una mayor densidad funcional (arrancadores directos e inversores con el mismo ancho)
- Extenso diagnóstico e informaciones para el mantenimiento preventivo
- Entradas parametrizables a través del Control Module 3DI/LC
- Menos trabajo de cableado y comprobación debido a la integración de varias funciones en un aparato

- Reducción de los trabajos de configuración y gestión de inventario gracias al amplio rango de regulación del disparador electrónico de sobrecarga (hasta 1:3)
- Menor disipación propia, debida a tecnología superior de conmutación, que los sistemas de accionamiento de velocidad variable, y con ello refrigeración más simple (y construcción más compacta)
- Los arrancadores ET 200SP son plenamente compatibles con motores de muy alta eficiencia IE3/IE4, [ver Manual de aplicación](#). Al realizar el dimensionamiento, tenga en cuenta los valores característicos del motor conectado y del arrancador de motor. Además de la intensidad nominal, son también importantes el rango máximo de intensidad del arrancador de motor y la relación entre la intensidad nominal y la intensidad de arranque del motor.

Normas y homologaciones

- IEC/EN 60947-4-2
- UL 60947-4-2
- CSA
- ATEX
- IEC 62061: SIL 3
- ISO 13849-1: PL e
- Homologación CCC para China

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Arranadores de motor ET 200SP

Campo de aplicación

Los arranadores de motor ET 200SP son aptos para las aplicaciones siguientes:

- Maniobra y monitorización de
 - motores trifásicos con protección de sobrecarga y cortocircuito (p. ej., motores asíncronos de 400 V para accionamientos secundarios en transporte y manutención)
 - motores monofásicos con protección de sobrecarga y cortocircuito (p. ej., motores de 230 V para bombas)
 - cargas resistivas con corriente controlada, así como diagnóstico usando la función de mantenimiento (p. ej., para calefactores)
- Monitorización de instalaciones y gestión de energía en transporte y manutención:
La detección de desequilibrio de fases o de intensidad cero al medir la corriente permite monitorizar la integridad de correas de transmisión o la presencia de eje bloqueados.

- Maniobra de desvíos y control de mesas elevadoras en transporte y manutención:
La maniobra de desvíos puede implementarse sin necesidad de programas usando la función de parada rápida; el control de mesas elevadoras, usando la función "Desconexión instantánea por final de carrera".
- Desconexión eléctrica segura del accionamiento de la red principal:
Las funciones de desconexión según IEC 60947-1 ofrecen protección contra conexiones accidentales durante trabajos de mantenimiento.

Arranadores de motor en la industria de procesos

Para los arranadores de motor ET 200SP existen BaseUnits especiales que permiten utilizar los aparatos con el sistema de periferia ET 200SP HA. Su aplicación reside generalmente en el ámbito del control de procesos.

Para más información, ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/ww/Catalog/Products/10398144?tree=CatalogTree>

Datos técnicos

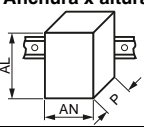
Más información

Industry Mall, ver www.siemens.com/product?3RK1308

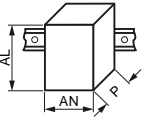
Manual de producto, ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109479973>

FAQ, siehe <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/21800/faq>

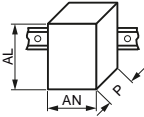
Arranadores de motor ET 200SP

Referencia	3RK1308-0.A00-0CP0	3RK1308-0.B00-0CP0	3RK1308-0.C00-0CP0	3RK1308-0.D00-0CP0	3RK1308-0.E00-0CP0	
Categoría de producto	Arranador de motor					
Datos técnicos generales:						
Anchura x altura x profundidad	mm	30 × 142 × 150				
						
Tipo de contacto de maniobra	Híbrido					
Tipo de protección de motor	Electrónico					
Altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	m	4 000, Derating, ver manual				
Posición de montaje	vertical, horizontal, tumbado (tener en cuenta el derating)					
Tipo de fijación	conectable a BaseUnit					
Temperatura ambiente						
• durante el funcionamiento	°C	-25 ... +60				
• durante el transporte	°C	-40 ... +70				
• durante el almacenamiento	°C	-40 ... +70				
Humedad relativa durante el funcionamiento	%	10 ... 95				
Resistencia a vibraciones	15 mm hasta 6 Hz; 2 g hasta 500 Hz					
Resistencia a choques	6 g / 11 ms					
Grado de protección IP frontal según IEC 60529	IP20					
Protección contra el contacto frontal según IEC 60529	a prueba de contacto involuntario con los dedos					
Tipo de coordinación	1					
Datos eléctricos:						
Tensión de alimentación con DC, valor asignado	V	24				
Potencia de empleo con AC-53a y 400 V, valor asignado	kW	0,12	0,25	1,1	4	5,5
Frecuencia de empleo, valor asignado	Hz	50 ... 60				
Poder de corte corriente de cortocircuito límite (I_{cu})						
• con valor asignado de 400 V	kA	55				
• con valor asignado de 500 V	kA	55				
Valor de respuesta ajustable para corriente del disparador de sobrecarga dependiente de la corriente	A	0,1 ... 0,4	0,3 ... 1	0,9 ... 3	2,8 ... 9	4 ... 12
Intensidad máxima admisible en el arranque	A	4	10	30	90	100
Tensión máxima admisible para separación segura entre circuito principal y circuito auxiliar	V	500				
Tensión de aislamiento, valor asignado	V	500				
Clase de disparo	CLASE 5 y 10 ajustable					

BaseUnits para arranadores de motor

Article number	3RK1908-0AP00-0AP0	3RK1908-0AP00-0BP0	3RK1908-0AP00-0CP0 3RK1908-0AP00-0GP0 3RK1908-0AP00-0HP0	3RK1908-0AP00-0DP0 3RK1908-0AP00-0JP0 3RK1908-0AP00-0KP0
Designación del producto	BaseUnit			
Datos técnicos generales:				
Anchura x altura x profundidad mm	30 × 215 × 75			
				
Temperatura ambiente				
• durante el funcionamiento	°C	-25 ... +60		
• durante el transporte	°C	-40 ... +70		
• durante el almacenamiento	°C	-40 ... +70		
Grado de protección IP frontal según IEC 60529	IP20			
Protección contra el contacto frontal según IEC 60529	a prueba de contacto involuntario con los dedos			
Conexiones/bornes:				
Tipo de secciones de conductor conectables				
<ul style="list-style-type: none"> en las entradas para tensión de alimentación <ul style="list-style-type: none"> - monofilar - alma flexible con preparación de los extremos de cable - alma flexible sin preparación de los extremos de cable - con cables AWG monofilares para acometida <ul style="list-style-type: none"> - monofilar - alma flexible con preparación de los extremos de cable - alma flexible sin preparación de los extremos de cable - con cables AWG monofilares para salida del lado de carga <ul style="list-style-type: none"> - monofilar - alma flexible con preparación de los extremos de cable - alma flexible sin preparación de los extremos de cable - con cables AWG monofilares 				
	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²
	1 x 20 ... 12	1 x 20 ... 12	1 x 20 ... 12	1 x 20 ... 12
	1 x 1 ... 6 mm ²	1 x 1 ... 6 mm ²	1 x 1 ... 6 mm ²	1 x 1 ... 6 mm ²
	1 x 1 ... 6 mm ²	1 x 1 ... 6 mm ²	1 x 1 ... 6 mm ²	1 x 1 ... 6 mm ²
	1 x 18 ... 10	1 x 18 ... 10	1 x 18 ... 10	1 x 18 ... 10
	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²
	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²
	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²	1 x 0.5 ... 2.5 mm ²
	1 x 20 ... 12	1 x 20 ... 12	1 x 20 ... 12	1 x 20 ... 12
Tipo de conexión eléctrica para circuito auxiliar y circuito de mando	Conexión push-in (bornes de resorte)			
Diversos:				
Forma de la punta del destornillador	Ranura			
Tamaño de la punta del destornillador	Destornillador normalizado 0,6 mm x 3,5 mm			

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Arranadores de motor ET 200SP****Control Module 3DI/LC**

Referencia	3RK1908-1AA00-0BP0	
Designación del producto	Control Module 3DI/LC	
Datos técnicos generales:		
Anchura x altura x profundidad	mm	30 × 54,5 × 42,3
		
Tipo de producto	Accesorios	
Número de entradas digitales	4	
Altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	m	2 000
Posición de montaje	vertical, horizontal, tumbado	
Tipo de fijación	conectable al arrancador de motor	
Temperatura ambiente		
• durante el funcionamiento	°C	-25 ... +60
• durante el transporte	°C	-40 ... +70
• durante el almacenamiento	°C	-40 ... +70
Conexiones/bornes:		
Sección de conductor conectable para contactos auxiliares		
• monofilar o multifilar	mm ²	0,2 ... 1,5
• alma flexible con preparación de los extremos de cable	mm ²	0,25 ... 1,5
• alma flexible sin preparación de los extremos de cable	mm ²	0,2 ... 1,5
Calibre AWG como sección de conductor conectable codificada para contactos auxiliares	24 ... 16	
Tipo de conexión eléctrica para circuito auxiliar y circuito de mando	Conexión push-in (bornes de resorte)	
Datos eléctricos:		
Tipo de corriente de la alimentación de tensión de mando	DC	
Tensión de alimentación del circuito de mando con DC, valor asignado	V	20,4 ... 28,8
Diversos:		
Forma de la punta del destornillador	Ranura	
Tamaño de la punta del destornillador	Destornillador normalizado 0,6 mm x 3,5 mm	

IE3/IE4 ready

Módulos de periferia > Arranadores de motor ET 200SP

Datos para selección y pedidos

Valor de respuesta ajustable para corriente del disparador de sobrecarga dependiente de la corriente	Intensidad máxima admisible en el arranque	Referencia
A	A	

Arranadores de motor**Arranador directo**

3RK1308-0AB00-0CP0

0,1 ... 0,4	4	NEW	3RK1308-0AA00-0CP0
0,3 ... 1	10		3RK1308-0AB00-0CP0
0,9 ... 3	30		3RK1308-0AC00-0CP0
2,8 ... 9	90		3RK1308-0AD00-0CP0
4 ... 12	100		3RK1308-0AE00-0CP0

Arranador inversor

3RK1308-0BB00-0CP0

0,1 ... 0,4	4	NEW	3RK1308-0BA00-0CP0
0,3 ... 1	10		3RK1308-0BB00-0CP0
0,9 ... 3	30		3RK1308-0BC00-0CP0
2,8 ... 9	90		3RK1308-0BD00-0CP0
4 ... 12	100		3RK1308-0BE00-0CP0

Arranadores de motor de seguridad**Arranador directo de seguridad**

3RK1308-0CE00-0CP0

0,1 ... 0,4	4	NEW	3RK1308-0CA00-0CP0
0,3 ... 1	10		3RK1308-0CB00-0CP0
0,9 ... 3	30		3RK1308-0CC00-0CP0
2,8 ... 9	90		3RK1308-0CD00-0CP0
4 ... 12	100		3RK1308-0CE00-0CP0

Arranador inversor de seguridad

3RK1308-0DE00-0CP0

0,1 ... 0,4	4	NEW	3RK1308-0DA00-0CP0
0,3 ... 1	10		3RK1308-0DB00-0CP0
0,9 ... 3	30		3RK1308-0DC00-0CP0
2,8 ... 9	90		3RK1308-0DD00-0CP0
4 ... 12	100		3RK1308-0DE00-0CP0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Arranadores de motor ET 200SP

Versión del producto	Tensión de empleo en punto de alimentación AC	Tensión de empleo en punto de alimentación DC	Conexión push-in (bornes de resorte)
	V	V	
			Referencia

BaseUnits¹⁾



3RK1908-0AP00-0AP0

para arranadores de motor

• con punto de alimentación AC/DC	500	24	3RK1908-0AP00-0AP0
• con punto de alimentación DC	--	24	3RK1908-0AP00-0BP0
• con punto de alimentación AC	500	--	3RK1908-0AP00-0CP0
• sin punto de alimentación	--	--	3RK1908-0AP00-0DP0

para arranadores de motor de seguridad **NEW**

• con punto de alimentación AC, con alimentación F-DI para arranadores de motor de seguridad	500	--	3RK1908-0AP00-0GP0
• con punto de alimentación AC, con distribución F-DI para arranadores de motor de seguridad	500	--	3RK1908-0AP00-0HP0
• sin punto de alimentación AC/DC, con distribución F-DI para arranadores de motor de seguridad	--	--	3RK1908-0AP00-0JP0
• sin punto de alimentación AC/DC, con alimentación F-DI para arranadores de motor de seguridad	--	--	3RK1908-0AP00-0KP0

¹⁾ La tensión se distribuye de las BaseUnits con punto de alimentación a las BaseUnits aguas abajo sin punto de alimentación.

Versión del producto	Tensión de alimentación del circuito de mando con DC, valor asignado	Extensión del grupo de potencial desde la izquierda	Conexión push-in (bornes de resorte)
	V		
			Referencia

BaseUnits



6ES7193-6BP00-0BA0

para módulos vacíos

• color oscuro, para extender el grupo de potencial	24	Sí	6ES7193-6BP00-0BA0
• color claro, para abrir un nuevo grupo de potencial	24	No	6ES7193-6BP00-0DA0

Tensión de alimentación del circuito de mando con DC, valor asignado	Función del producto	Conexión push-in (bornes de resorte)
	mando local entradas digitales parametrizables	
		Referencia
V		

Control Module 3DI/LC



3RK1908-1AA00-0BP0

20,4 ... 28,8	Sí	Sí	3RK1908-1AA00-0BP0
---------------	----	----	---------------------------

	Designación del producto	Versión del producto	Referencia
Accesorios			
	Tapa de BU 15 mm	para BaseUnits tipo A0 o A1	6ES7133-6CV15-1AM0
6ES7133-6CV15-1AM0			
	Tapa de BU 30 mm	para proteger slots vacíos, 30 mm	3RK1908-1CA00-0BP0
3RK1908-1CA00-0BP0			
	Cubierta para bus de alimentación (1 bolsa con 10 cubiertas)	para ET 200SP	3RK1908-1DA00-2BP0
3RK1908-1DA00-2BP0			
	Fijación adicional (1 bolsa con 5 fijaciones adicionales)	mecánica, para ET 200SP	3RK1908-1EA00-1BP0
3RK1908-1EA00-1BP0			
	Ventilador	para utilizar con 3RK1308	3RW4928-8VB00
3RW4928-8VB00			
	Módulo antiparasitario de motor • rectangular		3RK1911-6EA00
3RK1911-6EA00			
	• redondo		3RK1911-6EB00
3RK1911-6EB00			
	Kit de iniciación NEW	incluye arrancador inversor 3RK1308-0BC00-0CP0 (0,9 ... 3 A), BaseUnit 3RK1908-0AP00-0AP0 con alimentación AC/DC de 500 V y 24 V, módulo distanciador CEM (formado por una BaseUnit 6ES7193-6BP00-0BA0 y una tapa de BU de 15 mm 6ES7133-6CV15-1AM0)	3RK1908-1SK00
3RK1908-1SK00			

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Aplicaciones neumáticas > Isla de válvulas AirLINE SP tipo 8647 (empresa Bürkert)

Sinopsis



- Para controlar neumáticamente actuadores con ET 200SP
- Usable asociado a componentes del sistema y componentes IO del sistema de periferia descentralizada ET 200SP.
- Un producto de nuestro Product Partner Bürkert Fluid Control Systems, y que sólo puede adquirirse a Bürkert Fluid Control Systems.

Nota

Product Partner son empresas externas a Siemens AG y sus empresas asociadas. La información y las descripciones relativas a los productos de los Product Partner son sin compromiso y de ellas son responsables los Product Partner. Estos productos son fabricados por los propios Product Partner respectivos bajo su responsabilidad y se comercializan y suministran de acuerdo a sus propias Condiciones de contratación y suministro.

A no ser que sea obligatorio por ley, Siemens no asume bajo ningún concepto la responsabilidad o garantía sobre los productos de los Product Partner ni sobre la conexión a los mismos. Tenga también en cuenta lo dicho en la nota relativa a la Exclusión de responsabilidad/Uso de hipervínculos*.

Beneficios

- Elevada seguridad para el proceso gracias al uso de válvulas antirretorno y módulos de alimentación neumática con monitorización de la presión.
- Diagnóstico detallado en texto explícito a escala de sistema y también directamente a través del display LCD local
- Cambio de válvulas simple y rápido durante el funcionamiento (hot swapping)
- Reducido número de componentes en el armario eléctrico (pueden usarse armarios más pequeños)
- Rápida instalación y configuración de las conexiones neumáticas

Campo de aplicación

Las islas de válvulas están muy extendidas en la automatización industrial donde se usan como válvulas piloto para el control de actuadores en la industria alimentaria, farmacéutica o de tratamiento de aguas. Una ET 200SP combinada con la AirLINE SP, tipo 8647 de Bürkert representa una interfaz universal entre el control del proceso y el control de instalaciones y permite una configuración modular y flexible de válvulas piloto y módulos de E/S. Además, el denominado AirLINE Quick Adapter permite fijar la isla de válvulas en el suelo del armario de control, lo que reduce el volumen en él necesario y simplifica sensiblemente la instalación neumática.

Más información

Para más información sobre AirLINE SP, tipo 8647 (p. ej. ficha de datos, instrucciones de servicio), contacte directamente con la empresa Bürkert:

<http://www.buerkert.es/es/type/8647>

Exención de responsabilidad

Esta información y las descripciones se han recopilado que gran esmero. No obstante, Siemens no puede verificar la integridad, corrección y actualidad de los datos suministrados por los Product Partners. Por eso es posible que algún dato sea incorrecto o incompleto o no esté actualizado. Siemens no asume ninguna responsabilidad por lo anterior ni por la utilidad de los datos o del producto para el usuario propiamente dicho, siempre que dicha responsabilidad no sea exigida por la legislación vigente.

Sinopsis



La fuente de alimentación monofásica de carga SIMATIC ET 200SP dispone de conmutación automática del rango de tensión de entrada y está óptimamente adaptada en diseño y funcionalidad al controlador SIMATIC ET 200SP. El cableado entre el componente SIMATIC se realiza a través de bornes de resorte de inserción directa unificados. En tal caso la fuente de 24 V alimenta los componentes del sistema ET 200SP como módulo de interfaz, módulo tecnológico y módulo de comunicación o los módulos de E/S digitales o analógicos. Numerosas homologaciones, entre otras UL o GL, permiten utilizarla en todo el mundo. Gracias a su diseño extra plano esta fuente puede montarse también óptimamente en cajas de distribución locales de poca profundidad.

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC ET 200SP PS

Fuente de alimentación estabilizada para SIMATIC ET 200SP
Entrada: 120/230 V AC
Salida: 24 V DC/5 A

6EP7133-6AB00-0BN0

SIMATIC ET 200SP PS

Fuente de alimentación estabilizada para SIMATIC ET 200SP
Entrada: 120/230 V AC
Salida: 24 V DC/10 A

6EP7133-6AE00-0BN0

Datos técnicos

Referencia	6EP7133-6AB00-0BN0	6EP7133-6AE00-0BN0
Producto	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Fuente de alimentación, tipo	24 V/5 A	24 V/10 A
Entrada		
Entrada	AC monofásica	AC monofásica
• Observación	Cambio de rango automático	Cambio de rango automático
tensión de alimentación		
• 1 con AC valor nominal	120 V	120 V
• 2 con AC valor nominal	230 V	230 V
tensión de entrada		
• 1 con AC	85 ... 132 V	85 ... 132 V
• 2 con AC	170 ... 264 V	170 ... 264 V
Entrada de rango amplio	No	No
Resistencia a sobretensiones	$2,3 \times U_{e \text{ nom}}, 1,3 \text{ ms}$	$2,3 \times U_{e \text{ nom}}, 1,3 \text{ ms}$
Respaldo de red	Con $U_e = 93/187 \text{ V}$	Con $U_e = 93/187 \text{ V}$
Respaldo de red con $I_{a \text{ nom}}, \text{ mín.}$	20 ms; Con $U_e = 93/187 \text{ V}$	20 ms; Con $U_e = 93/187 \text{ V}$
Frecuencia nominal de red 1	50 Hz	50 Hz
Frecuencia nominal de red 2	60 Hz	60 Hz
Rango de frecuencia de red	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
intensidad de entrada		
• con valor nominal de la tensión de entrada 120 V	2,16 A	4,34 A
• con valor nominal de la tensión de entrada 230 V	1,22 A	1,92 A
Limitación de la intensidad de conexión (+ 25 °C), máx.	45 A	60 A
$I^2t, \text{ máx.}$	3,15 A ² ·s	6,3 A ² ·s
Fusible de entrada incorporado	T 3,15 A/250 V (no accesible)	T 6,3 A/250 V (no accesible)
Protección del cable de red (IEC 898)	Interruptor magnetotérmico LS: B/C 6 A/3 A	Interruptor magnetotérmico LS: B/C 10 A/6 A

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Fuentes de alimentación > Monofásicas, 24 V DC (para SIMATIC ET 200SP)****Datos técnicos**

Referencia	6EP7133-6AB00-0BNO	6EP7133-6AE00-0BNO
Producto	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Fuente de alimentación, tipo	24 V/5 A	24 V/10 A
Salida		
Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente
Tensión nominal $U_{s \text{ nom}}$ DC	24 V	24 V
• tensión de salida en la salida 1 con DC valor nominal	24 V	24 V
Tolerancia total, estática ±	3 %	3 %
Compens. estática variación de red, aprox.	0,1 %	0,1 %
Compens. estática variación de carga, aprox.	1 %	1 %
Ondulación residual entre picos, máx.	150 mV	150 mV
Ondulación residual entre picos, típ.	50 mV	50 mV
Spikes entre picos, máx. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	240 mV	240 mV
Spikes entre picos, típ. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	150 mV	150 mV
Rango de ajuste	22,8 ... 28 V	22,8 ... 28 V
función del producto tensión de salida es ajustable	Sí	Sí
Ajuste de la tensión de salida	Mediante potenciómetro	Mediante potenciómetro
Pantalla normal	LED verde para 24 V O.K.	LED verde para 24 V O.K.
Señalización	Contacto de relé (contacto NA, capacidad de carga de contactos 60 V DC/0,3 A) para 24 V O.K.	Contacto de relé (contacto NA, capacidad de carga de contactos 60 V DC/0,3 A) para 24 V O.K.
Comportamiento al conectar/desconectar	Rebase transitorio de $U_a < 3 \%$	Rebase transitorio de $U_a < 3 \%$
Retardo de arranque, máx.	0,3 s	0,3 s
Subida de tensión, típ.	30 ms	30 ms
Intensidad nominal $I_a \text{ nom}$	5 A	10 A
Rango de intensidad	0 ... 6 A	0 ... 12 A
• Observación	5 A a +60 °C; +60 ... +70 °C: Derating 3%/K	10 A a +60 °C; +60 ... +70 °C: Derating 3%/K
potencia activa entregada típico	120 W	240 W
intensidad de sobrecarga breve		
• con cortocircuito durante el arranque típico	15 A	30 A
• con cortocircuito en servicio típico	15 A	30 A
duración de la capacidad de sobrecarga con sobreintensidad		
• con cortocircuito durante el arranque	800 ms	750 ms
• con cortocircuito en servicio	800 ms	800 ms
Posibilidad de conex. en paralelo para aumento de potencia	Sí	Sí
Número de equipos conectables en paralelo para aumentar la potencia, unidades	2	2
Rendimiento		
Rendimiento con $U_a \text{ nominal}$, $I_a \text{ nominal}$, aprox.	88 %	90 %
Pérdidas con $U_a \text{ nom}$, $I_a \text{ nom}$, aprox.	17 W	26 W
pérdidas [W] en vacío máx.	2,7 W	2,8 W
Regulación		
Compens. dinám. variación de red ($U_e \text{ nom} \pm 15\%$), máx.	0,3 %	0,3 %
Compens. dinám. variación de carga (I_a : 10/90/10%), $U_a \pm$ típ.	3 %	3 %
Tiempo de recuperación escalón de carga 10 a 90%, típ.	1 ms	1 ms
Tiempo de recuperación escalón de carga 90 a 10%, típ.	1 ms	1 ms

Datos técnicos

Referencia	6EP7133-6AB00-0BN0	6EP7133-6AE00-0BN0
Producto	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Fuente de alimentación, tipo	24 V/5 A	24 V/10 A
Protección y vigilancia		
Protección sobretensión en salida	en caso de error interno: $U_s < 31,8 \text{ V}$	en caso de error interno: $U_s < 31,8 \text{ V}$
Limitación de intensidad	7 ... 7,5 A	14 ... 15 A
propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	Sí	Sí
Prot. contra cortocircuito	Característica de intensidad constante	Característica de intensidad constante
intensidad de cortocircuito sostenido valor eficaz		
• típico	7 A	14,1 A
capacidad de sobrecarga en caso de sobrecorriente con servicio normal	Admite sobrecarga de 150% de $I_{a \text{ nom}}$ hasta 5 s/min	Admite sobrecarga de 150% de $I_{a \text{ nom}}$ hasta 5 s/min
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	-	-
Seguridad		
Aislamiento galvánico primario secundario	Sí	Sí
aislamiento galvánico	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178
Clase de protección	Clase I	Clase I
corriente de fuga		
• máx.	3,5 mA	3,5 mA
• típico	1 mA	1 mA
Grado de protección (EN 60529)	IP20	IP20
Homologaciones		
Marcado CE	Sí	Sí
Aprobación UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL61010-2-201, CSA C22.2 No.142), cCSAus (CSA C22.2 No. 60950-1, UL 60950-1)	cULus-Listed (UL61010-2-201, CSA C22.2 No.142), cCSAus (CSA C22.2 No. 60950-1, UL 60950-1)
certificado de aptitud NEC Class 2	No	No
Homologación CB	Sí	Sí
certificado de aptitud homologación EAC	Sí	Sí
Homologación para la construcción naval	BV, DNV GL	BV, DNV GL
CEM		
Emisión de interferencias	EN 61000-6-3 clase B	EN 61000-6-3 clase B
Limitación de armónicos en red	EN 61000-3-2	EN 61000-3-2
Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
condiciones ambientales		
temperatura ambiente		
• durante el funcionamiento	-30 ... +70 °C	-30 ... +70 °C
- Observación	Con convección natural	Con convección natural
• durante el transporte	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Clase de humedad según EN 60721	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación
Mecánica		
Sistema de conexión	Bornes de inserción directa (push-in)	Bornes de inserción directa (push-in)
Conexiones		
• entrada de red	L, N, PE: 1 borne de inserción rápida en cada caso para 0,2...2,5 mm ² monofilar/hilo fino	L, N, PE: 1 borne de inserción rápida en cada caso para 0,2...2,5 mm ² monofilar/hilo fino
• salida	+, -: 2 bornes de inserción directa (push-in) resp. para 0,2 a 2,5 mm ²	+, -: 2 bornes de inserción directa (push-in) resp. para 0,2 a 2,5 mm ²
• contactos auxiliares	Contacto de señalización: 2 bornes de inserción directa para 0,2 a 2,5 mm ²	Contacto de señalización: 2 bornes de inserción directa para 0,2 a 2,5 mm ²
• contacto de señalización	2 bornes de inserción directa (push-in) para 0,2 a 2,5 mm ²	2 bornes de inserción directa (push-in) para 0,2 a 2,5 mm ²
función del producto		
• borne desmontable a la entrada	Sí	Sí
• borne desmontable en la salida	Sí	Sí

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Fuentes de alimentación > Monofásicas, 24 V DC (para SIMATIC ET 200SP)**Datos técnicos**

Referencia	6EP7133-6AB00-0BNO	6EP7133-6AE00-0BNO
Producto	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Fuente de alimentación, tipo	24 V/5 A	24 V/10 A
anchura de la caja	160 mm	160 mm
altura de la caja	117 mm	117 mm
profundidad de la caja	74 mm	74 mm
distancia que debe respetarse		
• arriba	50 mm	50 mm
• abajo	50 mm	50 mm
• izquierda	0 mm	0 mm
• derecha	0 mm	0 mm
Peso aprox.	0,5 kg	0,7 kg
propiedad del producto de la caja carcasa disponible en hilera	Sí	Sí
Montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche
accesorios eléctricos	Módulo de redundancia, módulo de respaldo, módulo de corte selectivo, SAI-DC	Módulo de redundancia, módulo de respaldo, módulo de corte selectivo, SAI-DC
MTBF con 40 °C	1 598 441 h	1 114 510 h
notas adicionales	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C

Sinopsis



Las BaseUnit (BU), ET 200SP ofrecen un sistema de conexión con cableado independiente robusto y de fácil mantenimiento:

- Cableado con una sola mano y sin herramientas gracias a bornes de inserción directa
 - En los orificios de apertura de resorte de bornes caben destornilladores convencionales de hasta 3,5 mm de ancho de punta
 - Excelente accesibilidad gracias a la disposición en columnas del punto de medición, el orificio de apertura de resorte y la entrada de conductor, con una reducción del 64 % de la superficie necesaria
 - Orificios de apertura de resorte codificados por colores, para evitar errores y facilitar la orientación en el panel de bornes
- Sustitución de módulos de periferia durante el funcionamiento sin afectar al cableado
 - Funcionamiento posible con slots vacíos (huecos sin módulo de periferia)
 - La codificación automática de los módulos de periferia impide que se destruya la electrónica de control en caso de error durante la sustitución
 - Alta inmunidad a perturbaciones CEM
 - bus de fondo apantallado autoinstalable
 - circuito impreso multicapa con capan de apantallamiento para transmisión inmune de señales desde el borne hasta el módulo de periferia;
 - conexión de pantalla integrada en el sistema que se monta rápidamente y ahorra espacio
 - Grupos de potencial autoinstalables sin cableado externo ni conectores de puentes
 - Caja de bornes intercambiable
 - Fijación lateral de las BU entre sí para una elevada capacidad de carga mecánica y compatibilidad electromagnética
 - Opcionalmente, identificación por color de los bornes específica de módulo, según el código de color CC
 - Marcado opcional de materiales mediante etiquetas insertables de identificación por referencia

Una estación ET 200SP se puede ampliar, por medio de una BaseUnit BU-Send que tenga un BusAdapter BA-Send enchufado en ella, hasta con 16 módulos de la gama de periféricos con grado de protección IP67 ET 200AL.

10

Datos de pedido	Referencia	Referencia
BaseUnits tipo A0		
BU15-P16+A10+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.	6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0	BU15-P16+A10+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0
BU15-P16+A0+2D BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido. 6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0
2BU15-P16+A0+2DB BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color claro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad	6ES7193-6BP60-0DA0	2BU15-P16+A0+2B BaseUnit doble para alojar 2 módulos de periferia; BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro-oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad 6ES7193-6BP60-0BA0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

BaseUnits

Datos de pedido	Referencia	Referencia
BaseUnits tipo B0		
BU20-P12+A4+0B BU tipo B0; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso (1...12) para el módulo y, adicionalmente, 4 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 4 A); para extender el grupo de potencial; 1 unidad • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.	6ES7193-6BP20-0BB0 6ES7193-6BP20-2BB0	BU15-P16+A0+2B/T BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial
BaseUnits tipo B1		
BU20-P12+A0+4B BU tipo B1; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial; 1 unidad • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.	6ES7193-6BP20-0BB1 6ES7193-6BP20-2BB1	BaseUnits tipo F0 BU20-P8+A4+0B BU tipo F0; BaseUnit (color oscuro) con 8 bornes de proceso para el módulo y, adicionalmente, 4 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 4 A); para extender el grupo de potencial
BaseUnits tipo C0		
BU20-P6+A2+4D BU tipo C0; BaseUnit (color claro) con 6 bornes de inserción directa (1...6) para el módulo y, adicionalmente, 2 bornes AUX; nuevo grupo de potencial	6ES7193-6BP20-0DC0	BaseUnits tipo U0 BU20-P16+A0+2D BU tipo U0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A) • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.
BaseUnits tipo C1		
BU20-P6+A2+4B BU tipo C1; BaseUnit (color oscuro) con 6 bornes de inserción directa (1...6) para el módulo y, adicionalmente, 2 bornes AUX; puenteados hacia la izquierda	6ES7193-6BP20-0BC1	BU20-P16+A0+2B BU tipo U0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de potencial • Paquete de 1 unidad • Paquete de 10 unidades; para pedir dicho paquete, indique esta referencia y 10 en la cantidad de pedido.
BaseUnits tipo D0		
BU20-P12+A0+0B BU tipo D0; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de inserción directa, sin bornes AUX, puenteados hacia la izquierda	6ES7193-6BP00-0BD0	Ampliación de estación con el sistema de periferia ET 200AL en grado de protección IP67
BaseUnits tipo A1 (con medición de temperatura)		
BU15-P16+A0+12D/T BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	6ES7193-6BP40-0DA1	BaseUnit BU-Send ET 200SP BusAdapter BA-Send 1 x FC
BU15-P16+A0+2D/T BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de potencial (máx. 10 A)	6ES7193-6BP00-0DA1	Accesorios Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una
BU15-P16+A0+12B/T BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para extender el grupo de potencial	6ES7193-6BP40-0BA1	Tapa de BU para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades • 15 mm de ancho • 20 mm de ancho
		Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla

Datos de pedido**Referencia****Etiquetas de identificación por color**

- Código de color CC01, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 10 unidades
- Código de color CC01, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 50 unidades
- Código de color CC02, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 10 unidades
- Código de color CC02, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 50 unidades
- Código de color CC03, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 10 unidades
- Código de color CC04, específico de módulo, para 16 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo A0 o A1; 10 unidades
- Código de color CC71, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, amarillo-verde, con bornes de inserción directa; 10 unidades
- Código de color CC72, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, rojo, con bornes de inserción directa; 10 unidades
- Código de color CC73, para 10 bornes AUX de 1 a 10 A, para BU tipo A0, azul, con bornes de inserción directa; 10 unidades

6ES7193-6CP01-2MA0

6ES7193-6CP01-4MA0

6ES7193-6CP02-2MA0

6ES7193-6CP02-4MA0

6ES7193-6CP03-2MA0

6ES7193-6CP04-2MA0

6ES7193-6CP71-2AA0

6ES7193-6CP72-2AA0

6ES7193-6CP73-2AA0

Referencia**Etiquetas de identificación por color (continuación)**

- Código de color CC74, para 2 x 5 bornes adicionales, 5 x rojo, 5 x azul, para BU tipo A1 con bornes de inserción directa; 10 unidades
- Código de color CC81, para 4 bornes AUX de 1 a 4 A, amarillo-verde, para BaseUnit tipo B0; 10 unidades
- Código de color CC82, para 4 bornes AUX de 1 a 4 A, rojo, para BaseUnit tipo B0; 10 unidades
- Código de color CC83, para 4 bornes AUX de 1 a 4 A, azul, para BaseUnit tipo B0; 10 unidades
- Código de color CC41, específico de módulo, para 12 bornes de inserción directa; para BaseUnit tipo B1; 10 unidades
- Código de color CC84, para 2 bornes AUX de 1 a 2 A, amarillo-verde, para BaseUnit tipo C0; 10 unidades
- Código de color CC85, para 2 bornes AUX de 1 a 2 A, rojo, para BaseUnit tipo C0; 10 unidades
- Código de color CC86, para 2 bornes AUX de 1 a 2 A, azul, para BaseUnit tipo C0; 10 unidades

6ES7193-6CP74-2AA0

6ES7193-6CP81-2AB0

6ES7193-6CP82-2AB0

6ES7193-6CP83-2AB0

6ES7193-6CP41-2MB0

6ES7193-6CP84-2AC0

6ES7193-6CP85-2AC0

6ES7193-6CP86-2AC0

Datos técnicos

Referencia	6ES7193-6BP20-ODAO	6ES7193-6BP00-ODAO	6ES7193-6BP60-ODAO	6ES7193-6BP20-0BA0	6ES7193-6BP00-0BA0	6ES7193-6BP60-0BA0
	BaseUnit tipo A0, BU15-P16+A10+2D	BaseUnit tipo A0, BU15-P16+A0+2D	2x BU Tipo A0, 2BU15-P16+A0+2DB, UE 1 Un.	BaseUnit tipo A0, BU15-P16+A10+2B	BaseUnit tipo A0, BU15-P16+A0+2B	2x BU Tipo A0, 2BU15-P16+A0+2B, UE 1 Un.
Información general						
Designación del tipo de producto	BU tipo A0	BU tipo A0	tipo de BU A0, doble	BU tipo A0	BU tipo A0	tipo de BU A0, doble
Configuración del hardware						
Slots						
• N° de slots	1; Tipo A0	1; Tipo A0	2; Tipo A0	1; Tipo A0	1; Tipo A0	2; Tipo A0
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar						
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

BaseUnits

Datos técnicos

Referencia	6ES7193-6BP20-0DA0	6ES7193-6BP00-0DA0	6ES7193-6BP60-0DA0	6ES7193-6BP20-0BA0	6ES7193-6BP00-0BA0	6ES7193-6BP60-0BA0
	BaseUnit tipo A0, BU15-P16+A10+2D	BaseUnit tipo A0, BU15-P16+A0+2D	2x BU Tipo A0, 2BU15-P16+A0+2DB, UE 1 Un.	BaseUnit tipo A0, BU15-P16+A10+2B	BaseUnit tipo A0, BU15-P16+A0+2B	2x BU Tipo A0, 2BU15-P16+A0+2B, UE 1 Un.
Sistema de conexión						
Bornes						
• Tipo de bornes	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida
• Sección del conductor, mín.	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²
• Sección del conductor, máx.	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
• Número de bornes de proceso al módulo de periferia	16	16	16; Por slot	16	16; Por slot	16; Por slot
• Número de bornes a la barra AUX	10	0	0	10	0	0
• Número de bornes adicionales	0	0	0	0	0	0
• Número de bornes con conexión a barra P1 y P2	2	2	2; Por slot	2	2; Por slot	2; Por slot
Dimensiones						
Ancho	15 mm	15 mm	30 mm	15 mm	15 mm	30 mm
Altura	141 mm	117 mm	117 mm	141 mm	117 mm	117 mm
Profundidad	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Pesos						
Peso, aprox.	50 g	40 g	80 g	50 g	40 g	80 g
Referencia	6ES7193-6BP20-0BB0	6ES7193-6BP20-0BB1	6ES7193-6BP20-0DC0	6ES7193-6BP20-0BC1	6ES7193-6BP00-0BD0	6ES7193-6BP20-0BF0
	BaseUnit tipo B0, BU20-P12+A4+0B	BaseUnit TYP B1, BU20-P12+A0+4B, emb. 1	BaseUnit tipo C0, BU20-P6+A2+4D	BaseUnit tipo C1, BU20-P6+A2+4B	BaseUnit tipo D0, BU20-P12+A0+0B	BaseUnit tipo F0, BU20-P8+A4+0B
Información general						
Designación del tipo de producto	BU tipo B0	BU tipo B1	BU tipo C0	BU tipo C1	BU tipo D0	BU tipo F0
Configuración del hardware						
Slots						
• N° de slots	1	1	1	1; Tipo C1	1; Tipo D0	1; Tipo F0
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar						
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m
Sistema de conexión						
Bornes						
• Tipo de bornes	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida
• Sección del conductor, mín.	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²
• Sección del conductor, máx.	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
• Número de bornes de proceso al módulo de periferia	12; Por slot	12; Por slot	12; Por slot	16; Por slot	12; Por slot	12; Por slot
• Número de bornes a la barra AUX	0	0	0	0	0	0
• Número de bornes adicionales	0	0	0	0	0	0
• Número de bornes con conexión a barra P1 y P2	0; Por slot	0; Por slot	0; Por slot	2; Por slot	0; Por slot	0; Por slot
Dimensiones						
Ancho	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Altura	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm
Profundidad	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Pesos						
Peso, aprox.	48 g	48 g	47 g	47 g	47 g	48 g

Datos técnicos

Referencia	6ES7193-6BP40-0DA1	6ES7193-6BP00-0DA1	6ES7193-6BP40-0BA1	6ES7193-6BP00-0BA1
	BaseUnit tipo A1, BU15-P16+A0+12D/T	BaseUnit tipo A1, BU15-P16+A0+2D/T	BaseUnit tipo A1, BU15-P16+A0+12B/T	BaseUnit tipo A1, BU15-P16+A0+2B/T
Información general				
Designación del tipo de producto	BU tipo A1	BU tipo A1	BU tipo A1	BU tipo A1
Configuración del hardware				
Slots				
• N° de slots	1; Tipo A1	1; Tipo A1	1; Tipo A1	1; Tipo A1
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Sistema de conexión				
Bornes				
• Tipo de bornes	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida
• Sección del conductor, mín.	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²	0,14 mm ²
• Sección del conductor, máx.	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
• Número de bornes de proceso al módulo de periferia	16	16	16	16
• Número de bornes a la barra AUX	0	0	0	0
• Número de bornes adicionales	2 x 5	0	2 x 5	0
• Número de bornes con conexión a barra P1 y P2	2	2	2	2
Dimensiones				
Ancho	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Altura	141 mm	117 mm	141 mm	117 mm
Profundidad	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Pesos				
Peso, aprox.	50 g	40 g	50 g	40 g
Referencia	6ES7193-6BP00-0DU0		6ES7193-6BP00-0BU0	
	BaseUnit tipo U0, BU20-P16+A0+2D, 1 un.		BaseUnit tipo U0, BU20-P16+A0+2B, 1 un.	
Información general				
Designación del tipo de producto	Tipo de BU U0		Tipo de BU U0	
Configuración del hardware				
Slots				
• N° de slots	1		1	
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C		-30 °C	
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C		60 °C	
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C		-30 °C	
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C		50 °C	
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m		2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**BaseUnits****Datos técnicos**

Referencia	6ES7193-6BP00-0DU0 BaseUnit tipo U0, BU20-P16+A0+2D, 1 un.	6ES7193-6BP00-0BU0 BaseUnit tipo U0, BU20-P16+A0+2B, 1 un.
Sistema de conexión		
Bornes		
• Tipo de bornes	Borne de resorte de inserción rápida	Borne de resorte de inserción rápida
• Sección del conductor, mín.	0,14 mm ² ; 0,2 mm ² sin puntera	0,14 mm ² ; 0,2 mm ² sin puntera
• Sección del conductor, máx.	2,5 mm ² ; 1,5 mm ² con puntera	2,5 mm ² ; 1,5 mm ² con puntera
• Número de bornes de proceso al módulo de periferia	16	16
• Número de bornes a la barra AUX	0	0
• Número de bornes adicionales	0	0
• Número de bornes con conexión a barra P1 y P2	2	2
Dimensiones		
Ancho	20 mm	20 mm
Altura	117 mm	117 mm
Profundidad	35 mm	35 mm
Pesos		
Peso, aprox.	50 g	50 g

Referencia	6ES7193-6BN00-0NE0 ET 200SP, BaseUnit BU-Send
Configuración del hardware	
Slots	
• N° de slots	1
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m
Dimensiones	
Ancho	20 mm
Altura	117 mm
Profundidad	35 mm
Pesos	
Peso, aprox.	30 g

Sinopsis



Con las BaseUnit (BU), el ET 200SP ofrece un sistema de conexión con cableado independiente robusto y de fácil mantenimiento:

- Cableado con una sola mano y sin herramientas gracias a bornes de inserción directa
- Excelente accesibilidad gracias a la disposición en columnas del punto de medición, el orificio de apertura de resorte y la entrada de conductor, con una reducción del 64 % de la superficie necesaria
- Orificios de apertura de resorte codificados por colores, para evitar errores y facilitar la orientación en el panel de bornes
- Sustitución de módulos de periferia durante el funcionamiento sin afectar al cableado
- Funcionamiento posible con slots vacíos (sin módulo de periferia)
- La codificación automática de los módulos de periferia impide que se destruya la electrónica de control en caso de error durante la sustitución
- Alta inmunidad a perturbaciones (CEM) gracias a:
 - bus de fondo apantallado autoinstalable
 - circuito impreso multicapa con capan de apantallamiento para transmisión inmune de señales desde el borne hasta el módulo de periferia;
 - conexión de pantalla integrada en el sistema que se monta rápidamente y ahorra espacio.
- Grupos de potencial autoinstalables sin cableado externo ni conectores de puentes
- Caja de bornes intercambiable
- Encaje lateral de las BU entre sí para una elevada capacidad de carga mecánica
- Opcionalmente, identificación por color de los bornes específica de módulo, según el código de color CC
- En los orificios de apertura de resorte de bornes caben destornilladores convencionales de hasta 3,5 mm de ancho de punta

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

SIPLUS BaseUnits tipo A0

BU15-P16+A10+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 10 A); para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

BU15-P16+A0+2D

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

BU15-P16+A10+2B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, 10 bornes AUX puenteados internamente (1A a 10A); para extender el grupo de carga

BU15-P16+A0+2B

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

Referencia

6AG1193-6BP20-7DA0

6AG1193-6BP00-7DA0

6AG1193-6BP20-7BA0

6AG1193-6BP00-7BA0

Referencia

SIPLUS BaseUnits tipo A1 (con medición de temperatura)

BU15-P16+A0+12D/T

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

BU15-P16+A0+2D/T

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A1; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)

BU15-P16+A0+12B/T

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso (1...16) para el módulo y, adicionalmente, sendos 2x5 bornes adicionales (1 B a 5 B y 1 C a 5 C); puenteados internamente; para extender el grupo de carga

BU15-P16+A0+2B/T

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

BU tipo A1; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga

6AG1193-6BP40-7DA1

6AG1193-6BP00-7DA1

6AG1193-6BP40-7BA1

6AG1193-6BP00-7BA1

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

SIPLUS BaseUnits

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS BaseUnits tipo B0		SIPLUS BaseUnits tipo F0
BU20-P12+A4+0B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo B0; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso (1...12) para el módulo y, adicionalmente, 4 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 4 A); para extender el grupo de carga; 1 unidad	6AG1193-6BP20-7BB0	BU20-P8+A4+0B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo F0; BaseUnit (color oscuro) con 8 bornes de proceso para el módulo y, adicionalmente, 4 bornes AUX puenteados internamente (1 A a 4 A); para extender el grupo de carga
SIPLUS BaseUnits tipo B1		SIPLUS BaseUnits tipo U0
BU20-P12+A0+4B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo B1; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga; 1 unidad	6AG1193-6BP20-7BB1	BU20-P16+A0+2D (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo U0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)
SIPLUS BaseUnits tipo C0		BU20-P16+A0+2B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo U0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga
BU20-P6+A2+4D (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo C0; BaseUnit (color claro) con 6 bornes de inserción directa (1...6) para el módulo y, adicionalmente, 2 bornes AUX; nuevo grupo de carga	6AG1193-6BP20-7DC0	Accesorios
SIPLUS BaseUnits tipo D0		SIPLUS Kit de montaje ET 200SP
BU20-P12+A0+0B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo D0; BaseUnit (color oscuro) con 12 bornes de inserción directa, sin bornes AUX, puenteados hacia la izquierda	6AG1193-6BP00-7BD0	Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas. Utilizable con SIPLUS BaseUnits de hasta 117 mm de alto, de tipo A0/A1 sin bornes AUX ni bornes adicionales y de tipo B0, B1, C0, C1, D0, U0
		Otros accesorios
		Ver SIMATIC ET 200SP, BaseUnit, página 10/240

Datos técnicos

Referencia	6AG1193-6BP00-7BA0	6AG1193-6BP00-7DA0	6AG1193-6BP20-7BA0	6AG1193-6BP20-7DA0
Based on	6ES7193-6BP00-0BA0 SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B	6ES7193-6BP00-0DA0 SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D	6ES7193-6BP20-0BA0 SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2B	6ES7193-6BP20-0DA0 SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2D
Información general				
Designación del tipo de producto	BU tipo A0	BU tipo A0	BU tipo A0	BU tipo A0
Configuración del hardware				
Slots				
• N° de slots	1	1	1	1
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Datos técnicos

Referencia	6AG1193-6BP00-7BA0	6AG1193-6BP00-7DA0	6AG1193-6BP20-7BA0	6AG1193-6BP20-7DA0
Based on	6ES7193-6BP00-0BA0	6ES7193-6BP00-0DA0	6ES7193-6BP20-0BA0	6ES7193-6BP20-0DA0
	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2B	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2D
Humedad relativa del aire				
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar				
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos				
<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**SIPLUS BaseUnits****Datos técnicos**

Referencia	6AG1193-6BP00-7BA1	6AG1193-6BP00-7DA1	6AG1193-6BP40-7BA1	6AG1193-6BP40-7DA1
Based on	6ES7193-6BP00-0BA1	6ES7193-6BP00-0DA1	6ES7193-6BP40-0BA1	6ES7193-6BP40-0DA1
	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12D/T
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Datos técnicos

Referencia	6AG1193-6BP00-7BA1	6AG1193-6BP00-7DA1	6AG1193-6BP40-7BA1	6AG1193-6BP40-7DA1
Based on	6ES7193-6BP00-0BA1	6ES7193-6BP00-0DA1	6ES7193-6BP40-0BA1	6ES7193-6BP40-0DA1
	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12D/T
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1193-6BP20-7BB0	6AG1193-6BP20-7BB1	6AG1193-6BP20-7DC0	6AG1193-6BP00-7BD0
Based on	6ES7193-6BP20-0BB0	6ES7193-6BP20-0BB1	6ES7193-6BP20-0DC0	6ES7193-6BP00-0BD0
	SIPLUS ET 200SP BU20-P12+A4+0B	SIPLUS ET 200SP BU20-P12+A0+4B TIPO B1	SIPLUS ET 200SP BU20-P6+A2+4D	SIPLUS ET 200SP BU20-P12+A0+0B
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C		-40 °C; = Tmín	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C		50 °C; = Tmáx	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	3 000 m	3 000 m	3 000 m	3 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1140 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmín ... (Tmáx - 5 K) con 795 hPa ... 701 hPa (+2000 m ... +3000 m)	Tmín ... Tmáx con 1140 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmín ... (Tmáx - 5 K) con 795 hPa ... 701 hPa (+2000 m ... +3000 m)	Tmín ... Tmáx con 1140 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmín ... (Tmáx - 5 K) con 795 hPa ... 701 hPa (+2000 m ... +3000 m)	Tmín ... Tmáx con 1140 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmín ... (Tmáx - 5 K) con 795 hPa ... 701 hPa (+2000 m ... +3000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**SIPLUS BaseUnits****Datos técnicos**

Referencia	6AG1193-6BP20-7BB0	6AG1193-6BP20-7BB1	6AG1193-6BP20-7DC0	6AG1193-6BP00-7BD0
Based on	6ES7193-6BP20-0BB0 SIPLUS ET 200SP BU20-P12+A4+0B	6ES7193-6BP20-0BB1 SIPLUS ET 200SP BU20-P12+A0+4B TIPO B1	6ES7193-6BP20-0DC0 SIPLUS ET 200SP BU20-P6+A2+4D	6ES7193-6BP00-0BD0 SIPLUS ET 200SP BU20-P12+A0+0B
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Datos técnicos

Referencia	6AG1193-6BP20-2BF0	6AG1193-6BP00-7BU0	6AG1193-6BP00-7DU0
Based on	6ES7193-6BP20-0BF0	6ES7193-6BP00-0BU0	6ES7193-6BP00-0DU0
	SIPLUS ET 200SP BU20-P8+A4+0B	SIPLUS ET 200SP BU20-P16+A0+2B	SIPLUS ET 200SP BU20-P16+A0+2D
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = T _{máx}	70 °C; = T _{máx}	70 °C; = T _{máx}
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = T _{mín}		
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = T _{máx}		
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y merulio (exceptuando fauna)
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**SIPLUS BaseUnits****Datos técnicos**

Referencia	6AG1193-6BP20-2BF0	6AG1193-6BP00-7BU0	6AG1193-6BP00-7DU0
Based on	6ES7193-6BP20-0BF0	6ES7193-6BP00-0BU0	6ES7193-6BP00-0DU0
	SIPLUS ET 200SP BU20-P8+A4+0B	SIPLUS ET 200SP BU20-P16+A0+2B	SIPLUS ET 200SP BU20-P16+A0+2D
Uso en la industria de procesos			
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis

SIMATIC BusAdapter BA 2xFC para la conexión directa del cable PROFINET a través de FastConnect



ET 200SP BusAdapter BA-Send para ampliar una estación ET 200SP con módulos ET 200AL



SIMATIC BusAdapter BA LC/RJ45 para su empleo como convertidor de medios integrado en el sistema y pasar de cobre (RJ45) a fibra de vidrio (LC)

Para SIMATIC ET 200SP se puede elegir entre dos tipos de BusAdapter (BA):

- ET 200SP BusAdapter "BA-Send" para ampliar una estación ET 200SP hasta con 16 módulos de la gama de periféricos con grado de protección IP67 ET 200AL vía ET-Connection
- SIMATIC BusAdapter para la libre elección del sistema de conexión (por enchufe o conexión directa) y la parte física (cobre, POF, HCS o fibra de vidrio) de PROFINET en dispositivos dotados de interfaz para SIMATIC BusAdapter. Otra ventaja de los SIMATIC BusAdapters: para cambiar posteriormente a la robusta tecnología FastConnect o a una conexión de fibra óptica, o para reparar conectores hembra RJ45 defectuosos, basta con sustituir el adaptador.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

BusAdapter

Datos de pedido	Referencia	Referencia
BusAdapter BA 2xRJ45 para IM 155-6PN ST, HF	6ES7193-6AR00-0AA0	BusAdapter BA 2XLC para IM 155-6PN ST, HF; 2 conexiones para FO de vidrio
BusAdapter BA 2xFC para IM 155-6PN ST, HF; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética	6ES7193-6AF00-0AA0	BusAdapter BA LC/RJ45 para IM 155-6PN HF; con convertidor de medios FO-Cu; 1 conexión LC, 1 conexión RJ45
BusAdapter BA 2xM12 para IM 155-6PN ST, HF; 2 conectores hembra Push Pull M12, codificación D, apto también para conector M12 estándar. Para PROFINET	6ES7193-6AM00-0AA0	BusAdapter BA LC/FC para IM 155-6PN HF; con convertidor de medios FO-Cu; 1 conexión LC, 1 conexión FastConnect
BusAdapter BA 2xSCRJ para IM 155-6PN HF; conexión de fibra óptica para cables de POF o PCF de hasta 250 m, con control de la atenuación	6ES7193-6AP00-0AA0	Ampliación de estación con el sistema de periferia ET 200AL en grado de protección IP67
BusAdapter BA SCRJ/RJ45 para IM 155-6PN HF; con convertidor de medios FO-Cu; 1 conexión FO SCRJ, 1 conexión RJ45	6ES7193-6AP20-0AA0	ET 200SP BusAdapter BA-Send 1 x FC
BusAdapter BA SCRJ/FC para IM 155-6PN HF; con convertidor de medios FO-Cu; 1 conexión FO SCRJ, 1 conexión FastConnect	6ES7193-6AP40-0AA0	BaseUnit BU-Send
		Accesorios
		Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una, para impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters

Datos técnicos

Referencia	6ES7193-6AR00-0AA0	6ES7193-6AF00-0AA0	6ES7193-6AM00-0AA0	6ES7193-6AP00-0AA0	6ES7193-6AP20-0AA0
	ET 200SP, Adapt. de bus BA 2xRJ45	ET 200SP, Adapt. de bus BA 2XFC	SIMATIC adaptador de bus BA 2xM12	ET 200SP, Adapt. de bus BA 2xSCRJ	ET 200SP, Adapt. de bus BA SCRJ/RJ45
Información general					
Designación del tipo de producto	BA 2x RJ45	BA 2xFC	BusAdapter BA 2x M12	BA 2xSCRJ	BA SCRJ/RJ45
Interfaces					
Nº de interfaces PROFINET	1	1	1	1; 2 puertos (switch) SCRJ FO	1; 2 puertos (SCRJ + RJ45)
Soporta protocolo para PROFINET IO					
• Número de puertos RJ45	2				1
• Número de conexiones FC (FastConnect)		2			
• Número de puertos SCRJ	0			2	1
• Número de puertos LC	0			0	0
• Número de puertos M12			2		
Longitud del cable					
- PCF				100 m	100 m
- FO de plástico (POF)				50 m	50 m
- PCF-GI				250 m	250 m
- Cables de Cu	100 m	100 m	100 m		100 m
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m
Dimensiones					
Ancho	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Altura	69,5 mm	69,5 mm	73,5 mm	69,5 mm	
Profundidad	59 mm	59 mm	59 mm	59 mm	
Pesos					
Peso, aprox.	46 g	53 g	59 g	50 g	50 g

Datos técnicos

Referencia	6ES7193-6AP40-0AA0 ET 200SP, Adapt. de bus BA SCRJ/FC	6ES7193-6AG00-0AA0 SIMATIC Adapt. de bus BA 2xLC	6ES7193-6AG20-0AA0 SIMATIC Adapt. de bus BA LC/RJ45	6ES7193-6AG40-0AA0 SIMATIC Adapt. de bus BA LC/FC
Información general				
Designación del tipo de producto	BA SCRJ/FC	BA 2xLC	BA LC/RJ45	BA LC/FC
Interfaces				
Nº de interfaces PROFINET	1; 2 puertos (SCRJ + FC)	1; 2 puertos (switch) LC fibra óptica de vidrio multimodo	1; 2 puertos (switch) LC/RJ45	1
Soporta protocolo para PROFINET IO				
• Número de puertos RJ45			1	
• Número de conexiones FC (FastConnect)	1			1
• Número de puertos SCRJ	1	0	0	0
• Número de puertos LC	0	2; Longitud de onda de 1 270 a 1 380 nm, según 100BASE-FX	1; Longitud de onda de 1 270 a 1 380 nm, según 100BASE-FX	1; Longitud de onda de 1 270 a 1 380 nm, según 100BASE-FX
Longitud del cable				
- PCF	100 m			
- FO de plástico (POF)	50 m			
- PCF-GI	250 m			
- Cables de Cu	100 m		100 m	100 m
- Fibras multimodo de índice de gradiente 50/125 µm		3 km	3 km	3 km
- Fibras multimodo de índice de gradiente 62.5/125 µm		3 km	3 km	3 km
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m
Dimensiones				
Ancho	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Altura	69,5 mm	69,5 mm	69,5 mm	69,5 mm
Profundidad	59 mm	59 mm	59 mm	59 mm
Pesos				
Peso, aprox.	50 g	40 g	32 g	50 g
Referencia	6ES7193-6AS00-0AA0 ET 200SP, Adapt. de bus BA-Send BA1XFC			
Información general				
Designación del tipo de producto	BA-Send 1xFC			
Interfaces				
Soporta protocolo para PROFINET IO				
Longitud del cable				
- Cables de Cu	15 m; Firmware V3.3 o superior del IM: entre BA-Send y el primer dispositivo ET-CONNECTION, así como entre todos los restantes dispositivos conectados al bus			
ET-Connection				
• N.º de interfaces ET-Connection	1			
• FC (FastConnect)	Sí			
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m; Por encargo: Altitudes de instalación superiores a 2 000 m			
Dimensiones				
Ancho	20 mm			
Pesos				
Peso, aprox.	44 g			

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

SIPLUS BusAdapter

Sinopsis



BusAdapter (RJ45) ET 200SP



BusAdapter BA 2xFC

Algunos módulos de interfaz de SIPLUS ET 200SP disponen de una interfaz PROFINET universal para BusAdapter. Con el BusAdapter correspondiente, el tipo de módulo de interfaz se puede adaptar a los requisitos del campo de aplicación correspondiente:

- En las aplicaciones estándar con moderada carga mecánica y bajos requisitos de CEM, se utiliza el BusAdapter BA 2xRJ45. Ofrece dos conectores hembra para conectores RJ45 convencionales.
- Para máquinas e instalaciones en las que los aparatos están sometidos a mayores cargas mecánicas o mayores requisitos de CEM, se recomienda el BusAdapter BA 2xFC. En este caso, los cables de bus se contactan directamente mediante bornes FastConnect, al igual que con los conectores PROFIBUS, de eficacia demostrada en millones de instalaciones en todo el mundo. Con esta tecnología de conectorización extremadamente rápida se alcanza una resistencia a vibraciones 5 veces mayor que con los conectores RJ45, así como una inmunidad a perturbaciones CEM 5 veces mayor.
- Para superar grandes diferencias de potencial entre dos estaciones y/o cuando hay fuertes perturbaciones electromagnéticas, se puede utilizar la variante del BusAdapter con conexión de fibra óptica.

Otra ventaja de los BusAdapter: Para reparar conectores hembra RJ45 defectuosos o cambiar posteriormente a la robusta tecnología FastConnect o a una conexión de fibra óptica, basta con sustituir el adaptador.

Los siguientes módulos de interfaz ofrecen una conexión PROFINET a través del BusAdapter:

- SIPLUS IM 155-6PN Standard
- SIPLUS IM 155-6PN High Feature

Nota

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45 (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) para IM 155-6PN ST, HF	6AG1193-6AR00-7AA0
SIPLUS BusAdapter BA 2xFC (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) para IM 155-6PN ST, HF; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética	6AG1193-6AF00-7AA0
SIPLUS BusAdapter BA 2xSCRJ (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) para IM 155-6PN HF; conexión de fibra óptica para cables de POF o PCF de hasta 250 m, con control de la atenuación	6AG1193-6AP00-2AA0

Referencia

SIPLUS BusAdapter BA 2xLC (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) para IM 155-6PN ST, HF; 2 conexiones para FO de vidrio	6AG1193-6AG00-2AA0
Etiqueta de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una, para impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters	6ES7193-6LF30-0AW0
Accesorios SIPLUS Kit de montaje ET 200SP Accesorios de montaje para uso en entornos en que se necesita una alta resistencia a choques y vibraciones mecánicas. No homologado para SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45	6AG1193-6AA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6AG1193-6AR00-7AA0	6AG1193-6AF00-7AA0	6AG1193-6AP00-2AA0	6AG1193-6AG00-2AA0
Based on	6ES7193-6AR00-0AA0	6ES7193-6AF00-0AA0	6ES7193-6AP00-0AA0	6ES7193-6AG00-0AA0
	SIPLUS ET 200SP BA 2XRJ45	SIPLUS ET 200SP BA 2XFC PN	SIPLUS ET 200SP BA 2XSCRJ PN	SIPLUS ET 200SP BA 2XLC
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• máx.	70 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-3		Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 3M8 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
- frente a condiciones ambientales mecánicas según EN 60721-3-6		Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	Sí; Clase 6M4 utilizando el SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**SIPLUS BusAdapter****Datos técnicos**

Referencia	6AG1193-6AR00-7AA0	6AG1193-6AF00-7AA0	6AG1193-6AP00-2AA0	6AG1193-6AG00-2AA0
Based on	6ES7193-6AR00-0AA0	6ES7193-6AF00-0AA0	6ES7193-6AP00-0AA0	6ES7193-6AG00-0AA0
	SIPLUS ET 200SP BA 2XRJ45	SIPLUS ET 200SP BA 2XFC PN	SIPLUS ET 200SP BA 2XSCRJ PN	SIPLUS ET 200SP BA 2XLC
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis Tiras rotulables

Opcionalmente, las estaciones de cabecera y los módulos de periferia se pueden dotar de tiras rotulables (13 x 31 mm) para la identificación específica de la planta o instalación. Las tiras de rotulación se escriben a máquina. Dichas tiras rotulables están disponibles en dos variantes, en los colores gris claro y amarillo cada una:

- 500 tiras en rollo para imprimir con impresoras de transferencia térmica. 40 mm de diámetro interior, 70 mm de diámetro exterior y 62 mm de ancho.
- 10 pliegos DIN A4 de 100 tiras cada uno, cartón de 180 g/m², perforados, para imprimir con impresoras láser directamente desde el TIA Portal o con plantillas de impresión.

Sinopsis Etiqueta de identificación por referencia



Opcionalmente, en cada estación de cabecera, BusAdapter, BaseUnit y módulo de periferia se puede incorporar una etiqueta de identificación por referencia. Las etiquetas de identificación por referencia se suministran en paquetes de 10 esteras con 16 etiquetas cada una. Dichas etiquetas se pueden imprimir en impresoras de tarjetas por transferencia térmica o plotters, o también se pueden dotar de etiquetas. Ventajas frente a las etiquetas que se pegan directamente:

- No queda oculta la inscripción frontal
- Recambio sencillo de la etiqueta en caso de sustituir el módulo
- Sin errores de paralaje al marcar las BaseUnits en la placa de montaje

Las etiquetas tienen una superficie de 14,8 x 10,5 mm (An x Al)

Sinopsis Tapa de BU

El sistema ET 200SP puede funcionar con cualquier Tapa de BUier cantidad de slots libres (slot de BU sin módulo de periferia enchufado). Ejemplos típicos de aplicación:

- Puesta en marcha parcial
- Opciones con precableado, pero sin equipar

Para protegerlos de posibles daños, es necesario tapar los slots que quedan libres con una tapa de BU.

Dentro de la tapa de BU se puede guardar una etiqueta de identificación por referencia para el marcado de materiales en el módulo de periferia previsto para ese slot.

Variantes:

- Para BaseUnits de 15 mm de ancho (paquete con 5 tapas de BU)
- Para BaseUnits de 20 mm de ancho (paquete con 5 tapas de BU)

Sinopsis Conexión de pantalla

La conexión de pantalla permite contactar fácilmente pantallas de cable. Frente a los contactos de pantalla externos, este sistema ofrece estas ventajas:

- Montaje rápido y sin herramientas insertando el elemento de contacto de pantalla en la BaseUnit
- Conexión automática de baja impedancia a la tierra funcional (perfil soporte).
- CEM optimizada gracias a la separación de los cables de señal y los cables de alimentación
- Longitudes cortas del cable sin apantallar
- Requiere poco espacio

Sinopsis Etiquetas de identificación

Los módulos de periferia insertados en las BaseUnits determinan cuáles son los potenciales aplicados a los bornes de proceso. Los potenciales +/- se pueden marcar de forma óptima con etiquetas de identificación por color específicas de cada módulo. También se pueden marcar los potenciales de los bornes adicionales y AUX con etiquetas de identificación por color. Ventajas de las etiquetas de identificación por color:

- Montaje rápido (una placa para marcar 16 bornes)
- Números de borne impresos
- Prevención de errores de cableado
- Identificación sencilla de los potenciales a efectos de servicio técnico

Sinopsis Módulo de servidor

El módulo de servidor está incluido en el alcance de suministro de todas las estaciones de cabecera (módulo de interfaz, CPU, Open Controller).

Este es la terminación de una estación ET 200SP.

Sinopsis SIPLUS Módulo de servidor

El SIPLUS módulo de servidor está incluido en el alcance de suministro de todas las estaciones de cabecera (módulo de interfaz, CPU, Open Controller). Constituye la terminación de una estación SIPLUS ET 200SP.

Sinopsis Elementos de codificación electrónicos

Los módulos seleccionados necesitan un elemento codificador electrónico para su funcionamiento; dicho elemento se incluye siempre en el suministro del módulo de periferia. Además de la función de codificación mecánica, dispone adicionalmente de una memoria electrónica reescribible para el almacenamiento redundante de datos de proyecto específicos del módulo como, por ejemplo, la dirección de destino F para módulos de seguridad o parámetros para el maestro IO-Link. Así, estos datos quedan guardados automáticamente cuando se sustituye algún módulo. Para el usuario esto significa que ya no es necesario configurar direcciones manualmente ni tener que guardar expresamente datos al sustituir módulos.

Actualmente existen dos tipos de elementos de codificación electrónicos:

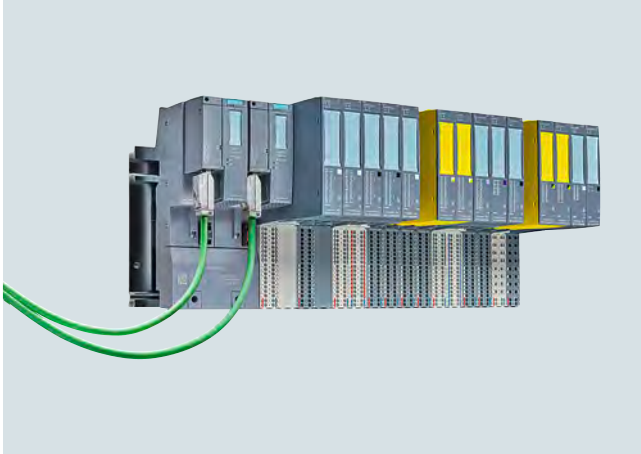
- Elemento de codificación electrónico (tipo H) para los módulos de periferia:
 - Maestro CM IO-Link
 - F-CM AS-i Safety
- Elemento de codificación electrónico (tipo F) para los módulos de periferia:
 - F-DI 8x24VDC HF
 - F-DQ 4x24VDC/2A PM HF
 - F-PM-E 24VDC/8A PPM ST

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Accesorios

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Tiras rotulables		
500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AA0	Código de color CC51, para 6 bornes de proceso, para BU tipo C0, C1, gris (bornes 1 a 4), rojo (borne 5), azul (borne 6)
500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AG0	Código de color CC51, para 6 bornes de proceso, para BU tipo C0, gris (bornes 1, 2 y 5), rojo (bornes 3 y 4), azul (borne 6)
1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AA0	(paquete de 50 unidades)
1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AG0	Código de color CC01, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16)
Etiqueta de identificación por referencia	6ES7193-6LF30-0AW0	6ES7193-6CP01-4MA0
10 esteras con 16 etiquetas cada una		Código de color CC02, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), azul (bornes 9 a 16)
Tapa de BU		6ES7193-6CP02-4MA0
para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades		
<ul style="list-style-type: none"> • 15 mm de ancho • 20 mm de ancho 	6ES7133-6CV15-1AM0 6ES7133-6CV20-1AM0	Etiquetas de identificación por color para bornes adicionales
Conexión de pantalla	6ES7193-6SC00-1AM0	(paquete de 10 unidades)
5 contactos y bornes de pantalla respectivamente para enchufar en BaseUnits con conexión automática a la tierra funcional con baja impedancia		Código de color CC71, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, amarillo-verde (bornes 1 A a 10 A)
Etiquetas de identificación por color específicas de módulo		Código de color CC72, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, rojo (bornes 1 A a 10 A)
(paquete de 10 unidades)		Código de color CC73, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, azul (bornes 1 A a 10 A)
Código de color CC00, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16)	6ES7193-6CP00-2MA0	Código de color CC74, para 2x5 bornes adicionales, BU tipo A1, rojo (bornes 1B a 5B), azul (bornes 1C a 5C)
Código de color CC01, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 16)	6ES7193-6CP01-2MA0	Código de color CC81, para 4 bornes AUX, para BU tipo B0, amarillo-verde (bornes 1 A a 4 A)
Código de color CC02, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), azul (bornes 9 a 16)	6ES7193-6CP02-2MA0	Código de color CC82, para 4 bornes AUX, para BU tipo B0, rojo (bornes 1 A a 4 A)
Código de color CC03, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 12), gris (bornes 13 a 16)	6ES7193-6CP03-2MA0	Código de color CC83, para 4 bornes AUX, para BU tipo B0, azul (bornes 1 A a 4 A)
Código de color CC04, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 a 12), azul (bornes 13 a 16)	6ES7193-6CP04-2MA0	Código de color CC84, para 2 bornes AUX de 1 a 2 A, amarillo-verde, para BaseUnit tipo C0, C1
Código de color CC05, para 16 bornes de proceso, para BU tipo A0, A1, gris (bornes 1 a 12), rojo (bornes 13 a 14), azul (bornes 15 a 16)	6ES7193-6CP05-2MA0	Código de color CC85, para 2 bornes AUX de 1 a 2 A, rojo, para BaseUnit tipo C0, C1
Código de color CC41, para 16 bornes de proceso, para BU tipo B1, gris (bornes 1 a 4), rojo (bornes 5 a 8), azul (bornes 9 a 12)	6ES7193-6CP41-2MB0	Código de color CC86, para 2 bornes AUX de 1 a 2 A, azul, para BaseUnit tipo C0, C1
Código de color CC42, para 12 bornes de proceso, para BU tipo F0, gris (bornes 1 a 8), rojo (bornes 9 y 10), azul (bornes 11 y 12)	6ES7193-6CP42-2MB0	Módulo de servidor
		Repuesto
		Módulo de servidor SIPLUS
		(Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)
		Repuesto
		Elementos de codificación electrónicos
		Tipo H; paquete de 5 elementos de codificación electrónicos
		Tipo F; paquete de 5 elementos de codificación electrónicos
		6ES7193-6EH00-1AA0
		6ES7193-6EF00-1AA0

Sinopsis

SIMATIC ET200SP HA F IO Redundant Station 2PN

Diseño compacto, flexibles posibilidades de conexión y alta disponibilidad gracias a conexiones PROFINET redundantes: el sistema de periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP HA responde perfectamente a los requisitos de la industria de procesos. Su nuevo diseño permite emplear hasta 56 módulos de periferia por estación. El gran número de canales (hasta 32 en un módulo de 22,5 mm de ancho) garantiza un aprovechamiento máximo del armario eléctrico.

Las conexiones PROFINET redundantes permiten conectar controladores de alta disponibilidad a través de dos redes independientes, bien por cable de cobre o por fibra óptica. Gracias a la gran cantidad de módulos ofertados, el sistema se puede ampliar en pequeños pasos, es decir, con E/S analógicas y protocolos NAMUR, HART y otros. Todas las señales estándar de 24 V se conectan por medio de un bloque de terminales del mismo tipo, lo que garantiza una estandarización máxima de los armarios.

SIMATIC ET 200SP HA es un producto desarrollado para aplicación en armario e instalación en atmósferas potencialmente explosivas hasta de zona Ex 2. El rango de temperatura ampliado de -40 a +70 °C y el revestimiento conformado de todos los componentes posibilitan la instalación directa en el campo.

Para la ingeniería, disfrute además de la perfecta integración en SIMATIC PCS 7. Además, SIMATIC ET 200SP HA ofrece, en combinación con la Advanced Process Library, una parametrización online flexible y sencilla y la selección de hasta cuatro variables HART por canal.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Módulo de interfaz

Sinopsis



IM 155-6 PN HA

Módulo de interfaz IM 155-6 PN HA

El IM 155-6 PN HA constituye, junto con la unidad portadora IM y el BusAdapter, la interfaz del ET 200SP HA. La interfaz sirve para la comunicación entre la CPU y los módulos de periferia ET 200SP HA conectados vía PROFINET.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de interfaz

Módulo de interfaz PROFINET IM 155-6 PN

máx. 56 módulos de periferia, cambio múltiple en caliente (multi hot swap), sin módulo de servidor

6DL1155-6AU00-0PM0

Accesorios

Tapa de IM

Tapa para los slots del módulo de interfaz, para proteger los slots libres

6DL1133-6CV50-0AM0

Ancho: 50 mm; cantidad de suministro: 5 unidades

Datos técnicos

Referencia	6DL1155-6AU00-0PM0 ET 200SP HA, IM155-6 PN
Información general	
Designación del tipo de producto	IM 155-6 PN
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí
Área de direcciones	
Espacio de direcciones por estación	
• Espacio de direcciones por estación, máx.	1 440 byte; 1 440 bytes R1 y S1 sin CiR, en el resto de casos 1 000 bytes
Configuración del hardware	
Fuente de alimentación integrada	Sí; 24 V DC
Bastidores	
• Módulos por bastidor, máx.	56; 56 slots para módulos de periferia + módulo servidor (ancho de configuración sin IM ≤ 1,3 m)
Sellado de tiempo	
Precisión	1 ms; Cumple las condiciones descritas en el manual de producto
Interfaces	
Nº de interfaces PROFINET	1; 2 puertos (switch)
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	2; A través de BusAdapter
• Switch integrado	Sí
• BusAdapter (PROFINET)	Sí; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x LC, BA LC/RJ45, BA LC/FC, BA VD
Protocolos	
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Redundancia del medio	Sí; como cliente MRP

Referencia	6DL1155-6AU00-0PM0 ET 200SP HA, IM155-6 PN
Física de la interfaz	
RJ 45 (Ethernet)	
• Método de transferencia	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
• 100 Mbits/s	Sí; PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
• Autonegociación	Sí
• Autocrossing	Sí
Funcionamiento redundante	
• Redundancia de sistema PROFINET (S2)	Sí; S2, R1
Redundancia del medio	
- MRP	Sí
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	Sí
• SNMP	Sí
• LLDP	Sí
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Señalizador de estado	Sí
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• ACT-LED	Sí; LED verde
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de conexión LINK TX/RX	Sí; 2 LED Link verdes en BusAdapter
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C
Dimensiones	
Ancho	50 mm
Altura	138 mm
Profundidad	89 mm
Pesos	
Peso, aprox.	192 g; Sin BusAdapter

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Módulos de periferia digitales

Sinopsis



- Módulo de entradas digitales DI 16x24VDC HA
16 entradas digitales 24 V DC
- Módulo de entradas digitales DI 32x24VDC HA
32 entradas digitales 24 V DC
- Módulo de entradas digitales DI 16xNAMUR HA
16 entradas digitales NAMUR
- Módulo de entradas digitales DI 8x24...125VDC HA
8 entradas digitales 24 ... 125 V DC
- Módulo de entradas digitales DI 8x230VAC HA
8 entradas digitales 230 V AC
- Módulo de salidas digitales DQ 16x24VDC/0,5A HA
16 salidas digitales 24 V DC, 0,5 A
- Módulo de salidas digitales DQ 32x24VDC/0,5A HA
32 salidas digitales 24 V DC, 0,5 A
- Módulo de salidas digitales
RQ 4x120VDC-230VAC/5A CO HA
4 salidas de relé 24 ... 120 V DC, 24 ... 230 V AC, 5 A

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entradas digitales DI 16x24VDC HA 16 entradas digitales 24 V DC, código de color CC01, para bloque de terminales tipo H1 y M1, diagnóstico por canales	6DL1131-6BH00-0PH1
Módulo de entradas digitales DI 32x24VDC HA 32 entradas digitales 24 V DC, código de color CC00, para bloque de terminales tipo P0 y H1, diagnóstico por canales	6DL1131-6BL00-0PH1
Módulo de entradas digitales DI 16xNAMUR HA 16 entradas digitales NAMUR, código de color CC01, para bloque de terminales tipo H1 y M1, diagnóstico por canales	6DL1131-6TH00-0PH1
Módulo de entradas digitales DI 8x24...125VDC HA 8 entradas digitales 24 ... 125 V DC, código de color CC42, para bloque de terminales tipo K0, diagnóstico por canales	6DL1131-6DF00-0PK0
Módulo de entradas digitales DI 8x230VAC HA 8 entradas digitales 230 V AC, código de color CC42, para bloque de terminales tipo K0, diagnóstico del módulo	6DL1131-6GF00-0PK0
Módulo de salidas digitales DQ 16x24VDC/0,5A HA 16 salidas digitales 24 V DC, 0,5 A, código de color CC02, para bloque de terminales tipo H1 y M1, diagnóstico por canales	6DL1132-6BH00-0PH1
Módulo de salidas digitales DQ 32x24VDC/0,5A HA 32 salidas digitales 24 V DC, 0,5 A, código de color CC00, para bloque de terminales tipo N0 y H1, diagnóstico por canales	6DL1132-6BL00-0PH1
Módulo de salidas digitales RQ 4x120VDC-230VAC/5A CO HA 4 salidas de relé 24 ... 120 V DC, 24 ... 230 V AC, 5 A, código de color CC40, para bloque de terminales tipo K0, diagnóstico del módulo	6DL1132-6HD50-0PK0

Referencia

Accesorios	
Tiras rotulables para rotular los módulos de periferia	
• Rollo, gris claro (con un total de 500 tiras rotulables), 1 unidad	6DL1193-6LR00-0AA0
• Láminas DIN A4, gris claro, 10 unidades por unidad de embalaje, 45 tiras rotulables por lámina (450)	6DL1193-6LA00-0AA0
• Láminas DIN A4, amarillo, 10 unidades por unidad de embalaje, 45 tiras rotulables por lámina (450)	6DL1193-6LA00-0AG0
Etiquetas de identificación por color para bornes de resorte de inserción directa	
• Código de color CC01, 10 unidades gris (bornes 1 a 16), rojo (bornes 17 a 32)	6DL1193-6CP01-2HH1
• Código de color CC02, 10 unidades gris (bornes 1 a 16), azul (bornes 17 a 32)	6DL1193-6CP02-2HH1
• Código de color CC40, 10 unidades gris (bornes 1 a 16)	6DL1193-6CP40-2HK0
• Código de color CC42, 10 unidades gris (bornes 1 a 8), azul (bornes 9 a 16)	6DL1193-6CP42-2HK0
Etiquetas de identificación por referencia 10 esteras con 16 etiquetas cada una	6ES7193-6LF30-0AW0
Tapa de TM Cubierta para los slots de los módulos de periferia, para proteger los puestos de E/S libres Ancho: 22,5 mm; cantidad de suministro: 5 unidades	6DL1133-6CV22-0AM0

Datos técnicos

Referencia	6DL1131-6GF00-0PK0 ET 200SP HA, DI 8x230VAC	6DL1131-6BH00-0PH1 ET 200SP HA, DI 16x24VDC	6DL1131-6BL00-0PH1 ET 200SP HA, DI 32x24VDC	6DL1131-6DF00-0PK0 ET 200SP HA, DI 8x24 ... 125VDC	6DL1131-6TH00-0PH1 ET 200SP HA, DI 16xNAMUR
Información general					
Designación del tipo de producto	DI 8x230VAC HA	DI 16x24VDC HA	DI 32x24VDC HA	DI 8x24 ... 125 VDC HA	DI 16xNAMUR HA
Ingeniería con					
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16	V16	V16	V16	V16
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0	V9.0	V9.0	V9.0	V9.0
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Modo de operación					
• DI	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Contadores		No	No	No	No
• Sobremuestreo		No	No	No	No
• MSI		No	No	No	No
Tensión de alimentación					
Valor nominal (DC)		24 V	24 V	24 V	24 V
Valor nominal (AC)	230 V				
Protección contra inversión de polaridad		Sí	Sí	Sí	Sí
Alimentación de sensores					
Número de salidas		16	32; Si se usa el bloque de terminales con alimentación de sensores (tipo P0)		16
Protección contra cortocircuito		Sí; electrónica (umbral de respuesta de 0,7 A a 1,3 A; con redundan- cia de IO hasta máx. 2,6 A) Disponga los cables al sensor/ actuador con baja impedancia suficiente para alcanzar el umbral de respuesta. Dependiendo de la sección de cable empleada, puede haber limitaciones en la longitud de cable utilizable	Sí; Si se utiliza un bloque de terminales tipo P0		Sí
Intensidad de salida					
• hasta 60 °C, máx.		2 A; 1 A en posición de montaje vertical; ver derating indicado en el manual de producto			
• hasta 70 °C, máx.		1 A; Ver derating indicado en el manual de producto			

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA**Módulos de periferia digitales****Datos técnicos**

Referencia	6DL1131-6GF00-0PK0	6DL1131-6BH00-0PH1	6DL1131-6BL00-0PH1	6DL1131-6DF00-0PK0	6DL1131-6TH00-0PH1
	ET 200SP HA, DI 8X230VAC	ET 200SP HA, DI 16X24VDC	ET 200SP HA, DI 32X24VDC	ET 200SP HA, DI 8X24 ... 125VDC	ET 200SP HA, DI 16XNAMUR
Alimentación de sensores 24 V					
<ul style="list-style-type: none"> • 24 V • Protección contra cortocircuito 		Sí			
<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad de salida por canal, máx. • Intensidad de salida por módulo, máx. 		Sí; electrónica (umbral de respuesta de 0,7 A a 1,3 A; con redundancia de IO hasta máx. 2,6 A) Disponga los cables al sensor/actuador con baja impedancia suficiente para alcanzar el umbral de respuesta. Dependiendo de la sección de cable empleada, puede haber limitaciones en la longitud de cable utilizable			
		0,5 A			
		2 A			
Entradas digitales					
Nº de entradas digitales	8; con aislamiento galvánico	16	32	8	16; NAMUR
entradas digitales parametrizables		Sí	Sí		Sí
Fuente/sumidero (M/P)		Sí; de tipo P	Sí; de tipo P	Sí; de tipo P	
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1		Sí	Sí	Sí	
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 2		No	No		
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	Sí	Sí	Sí	
Prolongación de impulsos		Sí	No		Sí; 0,5 s, 1 s, 2 s
<ul style="list-style-type: none"> • Longitud 		off, 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 2 s			
Sellado de tiempo		Sí; Resolución de 10 ms		Sí; Resolución de 10 ms	Sí
Sellado de tiempo (precisión de 1 ms)		Sí; Resolución de 1 ms		Sí; Resolución de 1 ms	No
Evaluación de flancos		Sí; Flanco ascendente, flanco descendente, transición de flanco	Sí; Flanco ascendente, flanco descendente, transición de flanco		Sí; Flanco ascendente, flanco descendente, transición de flanco
Fluctuación por cambio de señal					Sí; 2 a 32 cambios de señal
Ventana de observación de fluctuación					Sí; 0,5 s, 1 s a 100 s en pasos de 1 s
Tensión de entrada					
<ul style="list-style-type: none"> • Valor nominal (DC) • Valor nominal (AC) • para señal "0" • para señal "1" 	230 V	24 V	24 V	-125 ... +5 V	8,2 V
	0 V AC a 40 V AC	-30 a +5 V	-30 a +5 V	+11 ... +125 V	
	74 V AC a 264 V AC	+11 a +30 V	+11 a +30 V		
Intensidad de entrada					
<ul style="list-style-type: none"> • para señal "1", típ. 	10,8 mA	2,5 mA	2,5 mA	3,1 mA	
para contacto asociado a 10 k					
- para señal "0"					0,35 a 1,2 mA
- para señal "1"					2,1 ... 6,4 mA
para contacto sin componente asociado					
- para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)					0,5 mA
- para señal "1"					típ. 8,2 mA
para sensores NAMUR					
- para señal "0"					0,35 a 1,2 mA
- para señal "1"					2,1 ... 6,4 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)					
<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de conmutación tolerado en c. conmutados 					300 ms

Datos técnicos

Referencia	6DL1131-6GF00-0PK0	6DL1131-6BH00-0PH1	6DL1131-6BL00-0PH1	6DL1131-6DF00-0PK0	6DL1131-6TH00-0PH1
	ET 200SP HA, DI 8X230VAC	ET 200SP HA, DI 16X24VDC	ET 200SP HA, DI 32X24VDC	ET 200SP HA, DI 8X24 ... 125VDC	ET 200SP HA, DI 16XNAMUR
para entradas estándar					
- parametrizable		Sí; ninguna / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms	No	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (cada uno + retardo de 30 a 500 µs en función de la longitud del cable)	
Sensor					
Sensores compatibles					
• Sensor/c. conmutado NAMUR según EN 60947					Sí
• Contacto simple/c. conmutado sin resistencia					Sí
• Contacto simple/c. conmutado con resistencia de 10 kOhm					Sí
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí; Según NAMUR
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.		1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA	1,2 mA
Alarmas/diagnósticos/ información de estado					
Función de diagnóstico		Sí	Sí		
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí; por canales	Sí; por canales	Sí	Sí; por canales
• Alarma de proceso		Sí; por canales	Sí; por canales	Sí; parametrizable, canales 0 a 7, flanco ascendente/ descendente	Sí; parametrizable, canales 0 a 15, flanco ascendente/ descendente
Diagnósticos					
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación		Sí; por módulos	Sí; por módulos	Sí	Sí
- parametrizable		Sí	Sí		Sí
• Vigilancia de la alimentación de sensores		Sí			Sí
• Rotura de hilo		Sí; Canal por canal, conexión opcional para evitar un diagnóstico de rotura de hilo con contactos de sensor simples: de 15 kOhm a 18 kOhm	Sí; Canal por canal, conexión opcional para evitar un diagnóstico de rotura de hilo con contactos de sensor simples: de 15 kOhm a 18 kOhm	Sí; por canales	Sí
• Cortocircuito			No		Sí
• Cortocircuito a M		Sí; Entre alimentación de sensores y masa, por canales			
• Fallo agrupado				Sí	Sí
• Error en c. conmutado					Sí
LED señalizador de diagnóstico					
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)		Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales		Sí; LED rojo	No	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico					
Aislamiento galvánico de canales					
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Módulos de periferia digitales

Datos técnicos

Referencia	6DL1131-6GF00-0PK0	6DL1131-6BH00-0PH1	6DL1131-6BL00-0PH1	6DL1131-6DF00-0PK0	6DL1131-6TH00-0PH1
	ET 200SP HA, DI 8X230VAC	ET 200SP HA, DI 16X24VDC	ET 200SP HA, DI 32X24VDC	ET 200SP HA, DI 8X24 ... 125VDC	ET 200SP HA, DI 16XNAMUR
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Dimensiones					
Ancho	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm
Altura	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm
Profundidad	138 mm	138 mm	138 mm	138 mm	138 mm
Pesos					
Peso, aprox.	148 g	135 g	150 g	165 g	153 g
Referencia	6DL1132-6BH00-0PH1	6DL1132-6BL00-0PH1	6DL1132-6HD50-0PK0		
	ET 200SP HA, DQ 16X24VDC/0,5A	ET 200SP HA, DQ 32X24VDC/0,5A	ET 200SP HA, RQ 4X120VDC-230VAC/5A CO		
Información general					
Designación del tipo de producto	DQ 16x24VDC/0,5A HA	DQ 32x24VDC/0,5A HA	RQ 4x120 VUC ... 230 VAC/5 A CO HA		
Ingeniería con					
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16	V16	V16		
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0	V9.0	V9.0		
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3		
Modo de operación					
• DQ	Sí	Sí			
• DQ con función de ahorro energético	No	No			
• PWM	No	No			
• Sobremuestreo	No	No			
• MSO	No	No			
Tensión de alimentación					
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V		
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí		
Salidas digitales					
Número de salidas	16	32	4		
de tipo M	No	No			
Tipo P	Sí	Sí			
Salidas digitales parametrizables	Sí	Sí			
Protección contra cortocircuito	Sí; Disponga los cables al sensor/ actuador con baja impedancia suficiente para alcanzar el umbral de respuesta. Dependiendo de la sección de cable empleada, puede haber limitaciones en la longitud de cable utilizable.	Sí; por pulsación electrónica			
Detección de rotura de hilo	Sí; 0,7 mA corriente de ensayo para diagnóstico de rotura de hilo; este valor se duplica con redundancia IO	No			
Protección de sobrecarga	Sí	Sí			
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ -(37 a 41V)	Tip. L+ (-53 V)			
Ataque de una entrada digital	Sí	Sí			
Poder de corte de las salidas					
• con carga resistiva, máx.	0,5 A	0,5 A			
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W			

Datos técnicos

Referencia	6DL1132-6BH00-0PH1 ET 200SP HA, DQ 16X24VDC/0,5A	6DL1132-6BL00-0PH1 ET 200SP HA, DQ 32X24VDC/0,5A	6DL1132-6HD50-0PK0 ET 200SP HA, RQ 4X120VDC- 230VAC/5A CO
Rango de resistencia de carga			
• Límite inferior	48 Ω	48 Ω	
• Límite superior	12 kΩ	4 kΩ	
Intensidad de salida			
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A	
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,7 mA; Corriente de ensayo para diagnóstico de rotura de hilo; este valor se duplica con redundancia IO	0,1 mA	
Retardo a la salida con carga resistiva			
• "0" a "1", típ.	50 μs	54 μs	
• "1" a "0", típ.	100 μs	48 μs	
Conexión en paralelo de dos salidas			
• para aumentar la potencia	No	No	
• para control redundante de una carga	Sí	Sí; sólo salidas del mismo grupo	
Frecuencia de conmutación			
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	2 Hz
• con carga inductiva, máx.	2 Hz	2 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	10 Hz	2 Hz
Corriente total de salidas			
• Intensidad por canal, máx.	0,5 A	0,5 A	
• Intensidad por módulo, máx.	8 A	10 A	
Corriente total de salidas (por módulo)			
Posición de montaje horizontal			
- hasta 30 °C, máx.	8 A		
- hasta 40 °C, máx.	8 A		
- hasta 50 °C, máx.	8 A		
- hasta 60 °C, máx.	5,5 A		
- hasta 70 °C, máx.	3 A	10 A	
Posición de montaje vertical			
- hasta 30 °C, máx.	8 A		
- hasta 40 °C, máx.	6,33 A		
- hasta 50 °C, máx.	4,67 A		
- hasta 60 °C, máx.	3 A	10 A	
Salidas de relé			
• N° de salidas relé			4
• Fusible externo para salidas de relés			Sí; 6 A, ver datos en el manual
Poder de corte de los contactos			
- con carga inductiva, máx.			2 A; 2 A (24 V DC), 0,5 A (60 V DC), 0,1 A (120 V DC)
- con carga resistiva, máx.			5 A; 5 A (30 V DC), 5 A (230 V AC)
- Intensidad conmutable, mín.			8 mA
- Tensión nominal de conmutación (DC)			24 V; 24 V DC a 120 V DC
- Tensión nominal de conmutación (AC)			230 V; 24 V AC a 230 V AC
Longitud del cable			
• apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• no apantallado, máx.	600 m	600 m	200 m

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA**Módulos de periferia digitales****Datos técnicos**

Referencia	6DL1132-6BH00-0PH1 ET 200SP HA, DQ 16X24VDC/0,5A	6DL1132-6BL00-0PH1 ET 200SP HA, DQ 32X24VDC/0,5A	6DL1132-6HD50-0PK0 ET 200SP HA, RQ 4X120VDC- 230VAC/5A CO
Alarmas/diagnósticos/ información de estado			
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí	Sí
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
Diagnósticos			
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí
- parametrizable		Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales	No	
• Cortocircuito		Sí	
• Cortocircuito a M	Sí; por canales	Sí; por canales	
• Cortocircuito a L+	Sí; por canales	No	
• Fallo agrupado	Sí	Sí	
LED señalizador de diagnóstico			
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	No	
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico			
Aislamiento galvánico de canales			
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C; Sin formación de hielo
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C; Sin formación de hielo
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación			3 000 m debido al tipo de inversor utilizado
Dimensiones			
Ancho	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm
Altura	115 mm	115 mm	115 mm
Profundidad	138 mm	138 mm	138 mm
Pesos			
Peso, aprox.	137 g	150 g	162 g

Sinopsis



- Módulo de entradas analógicas AI 16xI 2-wire HART HA
16 entradas analógicas
Rango de medida 0 ... 20 mA, 0 ... 10 mA, 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA con HART
- Módulo de entradas analógicas AI 16xTC/8xRTD 2-/3-/4-wire HA
16 entradas analógicas para termopares; alternatively, 8 entradas analógicas para termorresistencias
- Módulo de salidas analógicas AQ 8xI HART HA
8 salidas analógicas
Salida de corriente en los rangos de 0 ... 10 mA, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA y 4 ... 20 mA HART

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entradas analógicas AI 16xI 2-wire HART HA

16 entradas analógicas
Rango de medida 0 ... 20 mA, 0 ... 10 mA, 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA con HART

Código de color CC01, para bloque de terminales tipo H1 y M1, diagnóstico por canales, 16 bits

6DL1134-6TH00-0PH1

Módulo de entradas analógicas AI 16xTC/8xRTD 2-/3-/4-wire HA

16 entradas analógicas para termopares; alternatively, 8 entradas analógicas para termorresistencias

Código de color CC00, para bloque de terminales tipo H1 y M1, diagnóstico por canales, 16 bits

6DL1134-6JH00-0PH1

Módulo de salidas analógicas AQ 8xI HART HA

8 salidas analógicas
Salida de corriente en los rangos de 0 ... 10 mA, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA y 4 ... 20 mA HART

Código de color CC00, para bloque de terminales tipo H1 y M1, diagnóstico por canales, 16 bits

6DL1135-6TF00-0PH1

Referencia

Accesorios**Tiras rotulables**

para rotular los módulos de periferia

- Rollo, gris claro (con un total de 500 tiras rotulables), 1 unidad
- Láminas DIN A4, gris claro, 10 unidades por unidad de embalaje, 45 tiras rotulables por lámina (450)
- Láminas DIN A4, amarillo, 10 unidades por unidad de embalaje, 45 tiras rotulables por lámina (450)

6DL1193-6LR00-0AA0

6DL1193-6LA00-0AA0

6DL1193-6LA00-0AG0

Etiquetas de identificación por color

para bornes de resorte tipo push in

- Código de color CC00, 10 unidades gris (bornes 1 a 32)
- Código de color CC01, 10 unidades gris (bornes 1 a 16), rojo (bornes 17 a 32)

6DL1193-6CP00-2HH1

6DL1193-6CP01-2HH1

Etiquetas de identificación por referencia

10 esteras con 16 etiquetas cada una

6ES7193-6LF30-0AW0

Tapa de TM

Cubierta para los slots de los módulos de periferia, para proteger los puestos de E/S libres

Ancho: 22,5 mm; cantidad de suministro: 5 unidades

6DL1133-6CV22-0AM0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Módulos de periferia analógicos

Datos técnicos

Referencia	6DL1134-6JH00-0PH1 ET 200SP HA, AI 16xTC/8xRTD 2-/3-/4-WIRE	6DL1134-6TH00-0PH1 ET 200SP HA, AI 16xI 2-WIRE HART
Información general		
Designación del tipo de producto	AI 16xTC/8xRTD 2-/3-/4-wire HA	AI 16xI 2-wire HART HA
Función del producto		
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16	V16
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0	V9.0
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas		16
• Con medición de tensión	16	
• Con medición de resistencia/ termorresistencia	8	
• Con medición de termopar	16	
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	5 V	
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx		30 mA
Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, típ.	2 mA	
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Sí; °C/°F/K	
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• -1 V a +1 V	Sí; 16 bits incl. signos	
• -250 mV a +250 mV	Sí; 16 bits incl. signos	
• -50 mV a +50 mV	Sí; 16 bits incl. signos	
• -80 mV a +80 mV	Sí; 16 bits incl. signos	
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 20 mA		Sí; 16 bits incl. signos
• 4 mA a 20 mA		Sí; 16 bits incl. signos
Rangos de entrada (valores nominales), termopares		
• Tipo B	Sí; 16 bits incl. signos	
• Tipo C	Sí; 16 bits incl. signos	
• Tipo E	Sí; 16 bits incl. signos	
• Tipo J	Sí; 16 bits incl. signos	
• Tipo K	Sí; 16 bits incl. signos	
• Tipo L	Sí; 16 bits incl. signos	
• Tipo N	Sí; 16 bits incl. signos	
• Tipo R	Sí; 16 bits incl. signos	
• Tipo S	Sí; 16 bits incl. signos	
• Tipo T	Sí; 16 bits incl. signos	
• Tipo U	Sí; 16 bits incl. signos	
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST	Sí; 16 bits incl. signos	

Datos técnicos

Referencia	6DL1134-6JH00-0PH1 ET 200SP HA, AI 16XTC/8XRTD 2-/3-/4-WIRE	6DL1134-6TH00-0PH1 ET 200SP HA, AI 16XI 2-WIRE HART
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
<ul style="list-style-type: none"> • Cu 10 • Ni 100 • Ni 1000 • LG-Ni 1000 • Ni 120 • Ni 200 • Ni 500 • Pt 100 • Pt 1000 • Pt 200 • Pt 500 	<ul style="list-style-type: none"> Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos 	
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias		
<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 150 Ohm • 0 a 300 Ohm • 0 a 600 Ohm • 0 a 3000 Ohm • 0 a 6000 Ohm • PTC 	<ul style="list-style-type: none"> Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits 	
Termopar (TC)		
Compensación de temperatura		
- parametrizable	Sí	
Longitud del cable		
<ul style="list-style-type: none"> • apantallado, máx. 	200 m; Rango de medida para termopares/tensiones: Longitud de cable apantallado máx. 600 m, resistencia de bucle máx. 8 kOhm; rangos de medida RTD: Longitud de cable apantallado máx. 600 m, resistencia de cable (por conductor) máx. 75 Ohm	800 m; si se utilizan cables no apantallados de hasta 800 m, tenga en cuenta que los valores de medición podrían resultar falseados debido a interferencias electromagnéticas (externas)
Formación de valor analógico para entradas		
Principio de medición	integrador (Sigma Delta)	integrador (Sigma Delta)
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
<ul style="list-style-type: none"> • Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. • Tiempo de integración parametrizable • Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz • Tiempo de conversión (por canal) 	<ul style="list-style-type: none"> 16 bit Sí; Canal por canal, se obtiene de la supresión de frecuencias perturbadoras seleccionada 16,6 / 50 / 60 Hz, por canales 60 ms; 180/50 ms, se obtiene de la supresión de frecuencias perturbadoras seleccionada 	<ul style="list-style-type: none"> 16 bit; 15 bits con 0 ... 10 mA y supresión de perturbaciones a 60 Hz Sí; por canales
Filtrado de valores medidos		
<ul style="list-style-type: none"> • parametrizable 	Sí; Ninguno, débil, medio, fuerte, por canal	Sí; Ninguno, débil, medio, fuerte, por canal
Sensor		
Conexión de los sensores		
<ul style="list-style-type: none"> • para medición de corriente como transductor a 2 hilos 		Sí
Error/precisiones		
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
<ul style="list-style-type: none"> • Tensión, referida al rango de entrada, (+/-) • Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) • Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-) 	<ul style="list-style-type: none"> 0,05 % 0,05 % 	<ul style="list-style-type: none"> 0,1 %

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA**Módulos de periferia analógicos****Datos técnicos**

Referencia	6DL1134-6JH00-0PH1 ET 200SP HA, AI 16XTC/8XRTD 2-/3-/4-WIRE	6DL1134-6TH00-0PH1 ET 200SP HA, AI 16XI 2-WIRE HART
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora		
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	70 dB	
• Tensión en modo común, máx.	60 V	
• Perturbación en modo común, mín.	90 dB	
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
• Alarma de límite	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales	Sí; por canales
• Cortocircuito		Sí; Por canal, cortocircuito de la alimentación de encoders a masa o de una entrada a la alimentación de encoders
• Rebase por exceso/por defecto	Sí; por canales	Sí; por canales
LED señalizador de diagnóstico		
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C; Tener en cuenta el derating
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C; Tener en cuenta el derating
Dimensiones		
Ancho	22,5 mm	22,5 mm
Altura	115 mm	115 mm
Profundidad	138 mm	138 mm
Pesos		
Peso, aprox.	150 g	148 g

Datos técnicos

Referencia	6DL1135-6TF00-0PH1 ET 200SP HA, AQ 8XI HART
Información general	
Designación del tipo de producto	AQ 8XI HART HA
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	8; a prueba de cortocircuitos a masa
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 10 mA	Sí; 14 bits
• 0 a 20 mA	Sí; 15 bits
• -20 mA a +20 mA	No
• 4 mA a 20 mA	Sí; 16 bits incl. signos
Conexión de actuadores	
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de intensidad, máx.	750 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	10 mH
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	1 000 m; si se utilizan cables no apantallados de hasta 800 m, tenga en cuenta que los valores de medición podrían resultar falseados debido a interferencias electromagnéticas (externas)
Tiempo de estabilización	
• para carga resistiva	1,2 ms; 750 ohmios
• para carga inductiva	1,2 ms

Referencia	6DL1135-6TF00-0PH1 ET 200SP HA, AQ 8XI HART
Error/precisiones	
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	0,1 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales
• Cortocircuito	Sí; por canales
• Rebase por exceso/por defecto	Sí; por canales
LED señalizador de diagnóstico	
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C
Dimensiones	
Ancho	22,5 mm
Altura	115 mm
Profundidad	138 mm
Pesos	
Peso, aprox.	160 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Módulo analógico/digital

Sinopsis



El módulo de periferia AI-DI 16/DQ16x24VDC HART HA se puede emplear en las siguientes variantes:

- DI 16/DQ16x24VDC HA en modo puramente digital
- AI-DI 16/DQ 16x24VDC HART HA como módulo digital/analógico en modo mixto

Si se configura para modo mixto se dispone de sello de tiempo. En la configuración en funcionamiento solo digital se dispone de sello de tiempo de alta precisión (SoE: Sequence of Events) con una precisión de 1 ms.

En el modo mixto todas las 16 entradas pueden configurarse como entradas digitales o entradas analógicas con o sin HART. HART solo está disponible en modo mixto y parametrizando un rango de medida entre 4 y 20 mA.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entradas y salidas AI-DI 16/DQ16x24VDC HART HA 16 canales, las salidas todas digitales y las entradas alternativamente como digital o analógica Código de color CC01, bloque de terminales tipo H1 y M1	6DL1133-6EW00-0PH1
Accesorios Tiras rotulables para rotular los módulos de periferia <ul style="list-style-type: none"> • Rollo, gris claro (con un total de 500 tiras rotulables), 1 unidad • Láminas DIN A4, gris claro, 10 unidades por unidad de embalaje, 45 tiras rotulables por lámina (450) • Láminas DIN A4, amarillo, 10 unidades por unidad de embalaje, 45 tiras rotulables por lámina (450) 	6DL1193-6LR00-0AA0 6DL1193-6LA00-0AA0 6DL1193-6LA00-0AG0
Etiquetas de identificación por color para bornes de resorte de inserción directa <ul style="list-style-type: none"> • Código de color CC01, 10 unidades gris (bornes 1 a 16), rojo (bornes 17 a 32) 	6DL1193-6CP01-2HH1
Etiquetas de identificación por referencia 10 esteras con 16 etiquetas cada una	6ES7193-6LF30-0AW0
Tapa para los slots de los módulos de periferia Ancho 22,5 mm	6DL1133-6CV22-0AM0

Datos técnicos

Referencia	6DL1133-6EW00-0PH1 ET 200SP HA, AI-DI16/DQ16X24VDC HART
Información general	
Designación del tipo de producto	AI-DI 16/DQ 16x24VDC HART HA
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.6
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0
• PCS neo configurable/integrado desde la versión	V3.0
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3
Modo de operación	
• DI	Sí
• Contadores	Sí
• DQ	Sí
• DQ con función de ahorro energético	No
• PWM	No
• Sobremuestreo	No
• MSI	No
• MSO	No
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Alimentación de sensores	
Número de salidas	16
Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	16
entradas digitales parametrizables	Sí
Fuente/sumidero (M/P)	Sí; de tipo P
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 2	No
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Prolongación de impulsos	Sí; off, 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 2 s
Sellado de tiempo	Sí; Resolución de 10 ms
Sellado de tiempo (precisión de 1 ms)	Sí; Resolución de 1 ms
Funciones de entradas digitales, parametrizables	
• Puerta Start/Stop	Sí; Canal partner del contador n+8
• Entrada digital configurable	Sí; Filtro de entrada parametrizable
• Contadores	Sí; incl. medición de frecuencia
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	2,5 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
- parametrizable	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (cada uno + retardo de 30 a 500 µs en función de la longitud del cable)

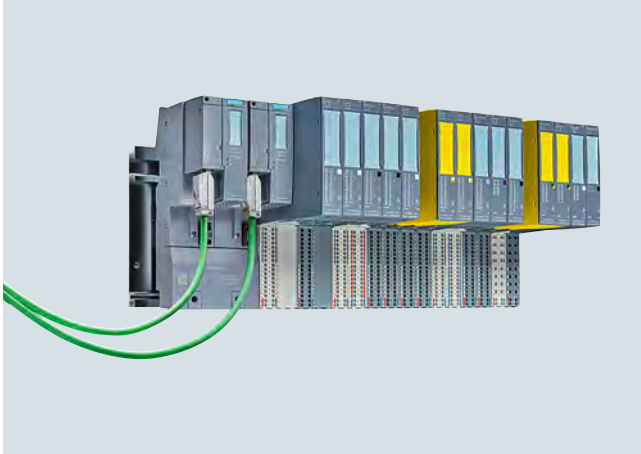
Referencia	6DL1133-6EW00-0PH1 ET 200SP HA, AI-DI16/DQ16X24VDC HART
Salidas digitales	
Número de salidas	16
de tipo M	No
Tipo P	Sí
Salidas digitales parametrizables	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; Umbral de respuesta de 0,7 A a 1,3 A
Detección de rotura de hilo	Sí
Protección de sobrecarga	Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ -(37 a 41V)
Ataque de una entrada digital	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	0,5 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	48 Ω
• Límite superior	12 kΩ
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,7 mA
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", típ.	50 µs
• "1" a "0", típ.	100 µs
Conexión en paralelo de dos salidas	
• para aumentar la potencia	No
• para control redundante de una carga	Sí
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	100 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por canal, máx.	0,5 A
• Intensidad por módulo, máx.	2 A
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	1 000 m
• no apantallado, máx.	600 m
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	16
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción). máx	30 mA
Rangos de entrada	
• Intensidad	Sí; 0 ... 10 mA, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA HART
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 10 mA	Sí
• 0 a 20 mA	Sí; 16 bits incl. signos
• 4 mA a 20 mA	Sí; 16 bits incl. signos
Formación de valor analógico para entradas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit; Resolución con rango de saturación por exceso (bits incl. signo), máx. 16 bits, excepción: 15 bits con supresión de perturbaciones a 60 Hz y 0 ... 10 mA
• Tiempo de integración parametrizable	Sí; por canales

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA**Módulo analógico/digital****Datos técnicos**

Referencia	6DL1133-6EW00-0PH1 ET 200SP HA, AI-DI16/DQ16X24VDC HART
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí; Ninguno, débil, medio, fuerte, por canal
Sensor	
Conexión de los sensores	
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí
Sensores compatibles	
• Sensor a 2 hilos	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA
Error/precisiones	
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de mantenimiento	Sí
• Alarma de límite	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno
• Alarma de proceso	Sí; parametrizable, canales 0 a 15, flanco ascendente/descendente
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales
• Cortocircuito a M	Sí; Entre alimentación de sensores y masa, por canales
• Fallo agrupado	Sí
• Rebase por exceso/por defecto	Sí; por canales
LED señalizador de diagnóstico	
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	No
• para diagnóstico de canales	No
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo

Referencia	6DL1133-6EW00-0PH1 ET 200SP HA, AI-DI16/DQ16X24VDC HART
Funciones integradas	
Medida de frecuencia	Sí
• N° de frecuencímetros	8
Funciones de contaje	
• Contaje sinfin	Sí
• Comportamiento de contaje, parametrizable.	Sí
• Puerta hardware vía entrada digital	Sí; A través de canal partner (entrada digital n+8)
• Puerta software	Sí
Funciones de medida	
• Adaptación dinámica del tiempo de medida	Sí
Rango de medida	
- Medida de frecuencia, mín.	0,1 Hz
- Medida de frecuencia, máx.	5 kHz
Precisión	
- Medida de frecuencia	100 ppm; en función del intervalo de medición y de la evaluación de señales
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; Tener en cuenta el derating
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C; Tener en cuenta el derating
Dimensiones	
Ancho	22,5 mm
Altura	115 mm
Profundidad	138 mm
Pesos	
Peso, aprox.	150 g

Sinopsis



Los módulos de periferia de seguridad permiten la vigilancia de seguridad y, por tanto, la conducción de la instalación al estado seguro definido en caso de solicitarlo. La comunicación y la integración en el sistema de control de procesos se efectúan con la tecnología probada SIMATIC Safety Integrated. Los módulos de periferia de seguridad para DI y DO tienen el mismo tamaño que los módulos estándar y están certificados por TÜV para el uso hasta SIL 3 por canal. Todos los módulos de periferia de seguridad son aptos para la configuración redundante y garantizan así no solo el funcionamiento en modo seguro, sino también la máxima disponibilidad.

El SIMATIC ET 200SP HA responde perfectamente a los requisitos de las aplicaciones de seguridad y las aplicaciones estándar en la industria manufacturera y de procesos, cuando la alta disponibilidad y la redundancia de PROFINET R1 son imprescindibles.

- <https://www.siemens.com/process-safety>

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entradas digitales F-DI 16x24 V DC HA

16 entradas digitales 24 V DC, código de color CC01, para bloque de terminales tipo H1 y M1, diagnóstico por canales

6DL1136-6BA00-0PH1

Módulo de salidas digitales F-DQ 10x24 V DC/2A HA

10 salidas digitales 24 V DC, 2 A, código de color CC01, para bloque de terminales tipo H1 y M1, diagnóstico por canales

6DL1136-6DA00-0PH1

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Módulos de periferia Ex

Sinopsis

Los módulos de periferia ET 200SP HA Ex de seguridad intrínseca permiten a los sistemas de periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP HA y SIMATIC ET 200SP integrar en la instalación aparatos que se encuentren en atmósferas potencialmente explosivas (sensores, actuadores y aparatos de campo HART de seguridad intrínseca).

Los módulos de periferia ET 200SP HA Ex con modo de protección de seguridad intrínseca "i" ofrecen salidas de canal en la zona 0 o 1. Están disponibles módulos de entradas y salidas analógicas HART de 2 canales y módulos de entradas y salidas digitales de 2/4 canales con curvas características distintas, así como un Power Module para la alimentación intrínsecamente segura de los módulos.

Ya no se necesitan seccionadores Ex adicionales, con el consiguiente ahorro de cableado y espacio. Los módulos de E/S se pueden instalar hasta en ATEX zona 2 y ofrecen circuitos de seguridad intrínseca en versión Ex-ia para aparatos de campo hasta la zona 0.

Los módulos Ex ofrecen diagnóstico de canal, Configuration in Run y están homologados para temperaturas ambiente de -40 a +70 °C.

Datos de pedido

Referencia

Datos de pedido	Referencia
Módulos digitales Ex SIMATIC ET 200SP HA	
Módulo de entradas digitales Ex-i, Ex-DI 4xNAMUR apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal	6DL1131-6TD00-0HX1
Módulo de salidas digitales Ex-i, Ex-DQ 2x23,1VDC/20 mA apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal	6DL1132-6EB00-0HX1
Módulo de salidas digitales Ex-i, Ex-DQ 2x17,4VDC/27 mA apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal	6DL1132-6CB00-0HX1
Módulos analógicos Ex SIMATIC ET 200SP HA	
Módulo de entradas analógicas Ex-i HART, Ex-AI 2xI 2-Wire HART apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal, 16 bits, +/-0,3 %	6DL1134-6TB00-0HX1
Módulo de entradas analógicas Ex-i, Ex-AI 4xTC/2xRTD 2-/3-/4-Wire apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal, 16 bits, +/-0,05 %	6DL1134-6JD00-0HX1
Módulo de salidas analógicas Ex-i HART, Ex-AQ 2xI HART HF apto para BaseUnit tipo X1, diagnóstico de canal, 16 bits, +/-0,3 %	6DL1135-6TB00-0HX1
Módulo de potencia y BaseUnits	
Módulo de potencia Ex-PM E 24 V 0,8 A, An x Al: 50 mm x 117 mm, apto para BaseUnit tipo W0	6DL1133-6PX00-0HW0
BU tipo X1 para módulo de E/S Bornes tipo push in, An x Al: 20 mm x 117 m	6DL1193-6BP00-0BX1
BU tipo W0 para módulo de alimentación Ex PM-E An x Al: 50 mm x 117 mm	6DL1193-6BP00-0DW0

Datos técnicos

Referencia	6DL1131-6TD00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DI 4xNAMUR
Información general	
Designación del tipo de producto	Ex-DI 4xNAMUR
Función del producto	
• Modo isócrono	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	STEP 7 V5.6 SP2 o superior
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.1
Modo de operación	
• DI	Sí
• Contadores	Sí
• MSI	Sí
Alimentación de sensores	
Número de salidas	4
Protección contra cortocircuito	Sí
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	4; NAMUR
entradas digitales parametrizables	Sí
Prolongación de impulsos	Sí; 0,5 s, 1 s, 2 s
Sellado de tiempo	No
Evaluación de flancos	Sí; flanco ascendente, flanco descendente
Fluctuación por cambio de señal	Sí; 2 a 32 cambios de señal
Ventana de observación de fluctuación	Sí; 0,5 s, 1 s a 100 s en pasos de 1 s
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	8,2 V
Intensidad de entrada	
para contacto asociado a 10 k	
- para señal "0"	máx. 1,2 mA
- para señal "1"	mín. 2,1 mA
para contacto sin componente asociado	
- para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	0,5 mA
- para señal "1"	típ. 8,2 mA
para sensores NAMUR	
- para señal "0"	0,35 a 1,2 mA
- para señal "1"	2,1 ... 6,4 mA
Sensor	
Sensores compatibles	
• Sensor/c. conmutado NAMUR según EN 60947	Sí
• Contacto simple/c. conmutado sin resistencia	Sí
• Contacto simple/c. conmutado con resistencia de 10 kOhm	Sí

Referencia	6DL1131-6TD00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DI 4xNAMUR
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de mantenimiento	Sí
• Alarma de proceso	Sí; por canales
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
- parametrizable	Sí
• Vigilancia de la alimentación de sensores	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales
• Cortocircuito	Sí; por canales
• Fallo agrupado	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Funciones integradas	
Funciones de medida	
Precisión	
- Medida de frecuencia	1 %
Valores característicos Ex(i)	
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC	
• U _o (tensión en vacío), máx.	9,6 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.	61 mA; rige hasta para cuatro circuitos conectados en paralelo
• P _o (potencia de salida), máx.	145 mW; rige hasta para cuatro circuitos conectados en paralelo
• C _o (capacidad externa permitida), máx.	3,6 µF; rige hasta para cuatro circuitos conectados en paralelo
• L _o (inductancia externa permitida), máx.	13 mH; rige hasta para cuatro circuitos conectados en paralelo
• U _m (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx.	60 V
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Dimensiones	
Ancho	20 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	55 g

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA**Módulos de periferia Ex****Datos técnicos**

Referencia	6DL1132-6EB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DQ 2x23, 1VDC/20MA	6DL1132-6CB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DQ 2x17, 4VDC/27MA
Información general		
Función del producto		
• Modo isócrono	No	No
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP	STEP 7 V16 o superior con HSP
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	STEP 7 V5.6 SP2 o superior	STEP 7 V5.6 SP2 o superior
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.1	V9.1
Modo de operación		
• DQ	Sí	Sí
• MSO	Sí	Sí
Salidas digitales		
Número de salidas	2	2
de tipo M	No	No
Tipo P	Sí	Sí
Salidas digitales parametrizables	Sí	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí
Detección de rotura de hilo	Sí; las cargas capacitivas pueden generar un diagnóstico de rotura de hilo al desconectar el canal	Sí; las cargas capacitivas pueden generar un diagnóstico de rotura de hilo al desconectar el canal
Protección de sobrecarga	Sí	Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	DQ.n- (-1 V)	DQ.n- (-1 V)
Poder de corte de las salidas		
• con carga resistiva, máx.	20 mA; ver en el manual la característica de salida	27 mA; ver en el manual la característica de salida
• con carga inductiva, máx.	20 mA; ver en el manual la característica de salida	27 mA; ver en el manual la característica de salida
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior	872 Ω; ver en el manual la característica de salida	480 Ω; 240 Ohm en funcionamiento en paralelo, ver característica de salida en el manual
• Límite superior	10 kΩ; ver en el manual la característica de salida	10 kΩ; 5 kOhm en funcionamiento en paralelo, ver característica de salida en el manual
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	20 mA	27 mA
• para señal "0" intensidad residual, máx.	100 μA; 250 μA corriente de ensayo para diagnóstico de rotura de hilo	100 μA; 250 μA corriente de ensayo para diagnóstico de rotura de hilo, 500 μA en funcionamiento en paralelo
Retardo a la salida con carga resistiva		
• "0" a "1", típ.	50 μs	50 μs
• "1" a "0", típ.	100 μs	100 μs
Conexión en paralelo de dos salidas		
• para aumentar la potencia	No	Sí
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	500 Hz	500 Hz
• con carga inductiva, máx.	500 Hz	500 Hz
Corriente total de salidas		
• Intensidad por canal, máx.	20 mA	27 mA
• Intensidad por módulo, máx.	40 mA	54 mA
Corriente total de salidas (por módulo)		
Posición de montaje horizontal		
- hasta 70 °C, máx.	40 mA	54 mA
Posición de montaje vertical		
- hasta 60 °C, máx.	40 mA	54 mA
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex
• no apantallado, máx.	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex

Datos técnicos

Referencia	6DL1132-6EB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DQ 2x23, 1VDC/20MA	6DL1132-6CB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-DQ 2x17, 4VDC/27MA
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
• Alarma de mantenimiento	Sí	Sí
Diagnósticos		
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
- parametrizable	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales	Sí; por canales
• Cortocircuito	Sí; por canales	Sí; por canales
• Fallo agrupado	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Valores característicos Ex(i)		
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC		
• Uo (tensión en vacío), máx.	24,8 V	19,4 V
• Io (corriente de cortocircuito), máx.	99 mA	133 mA; funcionamiento en paralelo 266 mA
• Po (potencia de salida), máx.	614 mW	645 mW; funcionamiento en paralelo 1 290 mW
• Co (capacidad externa permitida), máx.	100 nF	232 nF; funcionamiento en paralelo 220 nF
• Lo (inductancia externa permitida), máx.	3,5 mH	1,9 mH; funcionamiento en paralelo 328 uH
• Um (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx.	60 V	60 V
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
Dimensiones		
Ancho	20 mm	20 mm
Altura	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm
Pesos		
Peso, aprox.	55 g	55 g

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA**Módulos de periferia Ex****Datos técnicos**

Referencia	6DL1134-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 2xI 2-WIRE HART	6DL1134-6JD00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 4xTC/2xRTD 2-/3-/4-W
Información general		
Designación del tipo de producto	Ex-AI 2xI 2-wire HART	Ex-AI 4xTC/2xRTD 2-/3-/4-wire
Función del producto		
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	No	No
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP	STEP 7 V16 o superior con HSP
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	STEP 7 V5.6 SP2 o superior	STEP 7 V5.6 SP2 o superior
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.1	V9.1
Modo de operación		
• MSI	Sí	Sí
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	2; Entradas diferenciales	
• Con medición de intensidad	2	
• Con medición de tensión		4
• Con medición de resistencia/ termorresistencia		2
• Con medición de termopar		4
Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, típ.		0,5 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	3 ms	
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura		Sí; °C/°F/K
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• -1 V a +1 V		Sí; 16 bits incl. signos
• -250 mV a +250 mV		Sí; 16 bits incl. signos
• -50 mV a +50 mV		Sí; 16 bits incl. signos
• -80 mV a +80 mV		Sí; 16 bits incl. signos
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 20 mA	Sí	
• 4 mA a 20 mA	Sí; 15 bits + signo	
Rangos de entrada (valores nominales), termopares		
• Tipo B		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo C		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo E		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo J		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo K		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo L		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo N		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo R		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo S		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo T		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo U		Sí; 16 bits incl. signos
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST		Sí; 16 bits incl. signos
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
• Cu 10		Sí; 16 bits incl. signos
• Ni 100		Sí; 16 bits incl. signos
• LG-Ni 1000		Sí; 16 bits incl. signos
• Ni 120		Sí; 16 bits incl. signos
• Ni 200		Sí; 16 bits incl. signos
• Ni 500		Sí; 16 bits incl. signos
• Pt 100		Sí; 16 bits incl. signos
• Pt 1000		Sí; 16 bits incl. signos
• Pt 200		Sí; 16 bits incl. signos
• Pt 500		Sí; 16 bits incl. signos

Datos técnicos

Referencia	6DL1134-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 2xI 2-WIRE HART	6DL1134-6JD00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 4xTC/2xRTD 2-/3-/4-W
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias		
<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 150 Ohm • 0 a 300 Ohm • 0 a 600 Ohm • 0 a 3000 Ohm • 0 a 6000 Ohm • PTC 		<ul style="list-style-type: none"> Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits Sí; 15 bits
Temporizador (TC)		
Compensación de temperatura - parametrizable		Sí
Longitud del cable		
<ul style="list-style-type: none"> • apantallado, máx. • no apantallado, máx. 	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex 300 m; deben cumplirse los valores característicos Ex	200 m; deben cumplirse los valores característicos Ex; resistencia de línea con RTD (simple) máx. 25 Ohm; resistencia de bucle con TC máx. 8 kOhm
Formación de valor analógico para entradas		
Principio de medición	integrador (Sigma Delta)	integrador (Sigma Delta)
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
<ul style="list-style-type: none"> • Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. • Tiempo de integración parametrizable • Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz • Tiempo de conversión (por canal) 	16 bit Sí; por canales 10 / 50 / 60 Hz	16 bit Sí; Canal por canal, se obtiene de la supresión de frecuencias perturbadoras seleccionada 16,6 / 50 / 60 Hz, por canales 180/60/50 ms, se obtiene a partir de la supresión de frecuencias perturbadoras seleccionada
Filtrado de valores medidos		
<ul style="list-style-type: none"> • Número de niveles de filtrado • parametrizable 	4; ninguno; x4 /x8 /x16 Sí	Sí; Ninguno, débil, medio, fuerte, por canal
Sensor		
Conexión de los sensores		
<ul style="list-style-type: none"> • para medición de corriente como transductor a 2 hilos - Carga del transductor a 2 hilos, máx. 	Sí 750 Ω; Con 20 mA de intensidad de entrada	
Error/precisiones		
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
<ul style="list-style-type: none"> • Tensión, referida al rango de entrada, (+/-) • Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) • Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-) 	0,2 % 0,2 %	0,05 % 0,05 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora		
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín. • Tensión en modo común, máx. • Perturbación en modo común, mín. 	60 dB	70 dB 60 V; Válido para el uso en atmósferas sin peligro de explosión (no Ex); en atmósferas potencialmente explosivas (Ex), no se admite tensión en modo común 90 dB
Protocolos		
Protocolo HART	Sí	
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Alarmas		
<ul style="list-style-type: none"> • Alarma de diagnóstico • Alarma de límite 	Sí Sí	Sí Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA**Módulos de periferia Ex****Datos técnicos**

Referencia	6DL1134-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 2xI 2-WIRE HART	6DL1134-6JD00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AI 4xTC/2xRTD 2-/3-/4-W
Diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales	Sí; por canales
• Cortocircuito	Sí; por canales	
• Fallo agrupado	Sí	
• Rebase por exceso/por defecto	Sí; por canales	Sí; por canales
LED señalizador de diagnóstico		
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Valores característicos Ex(i) valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC		
• U _o (tensión en vacío), máx.	26 V	5,9 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.	93 mA	18 mA
• P _o (potencia de salida), máx.	605 mW	27 mW
• C _o (capacidad externa permitida), máx.	99 nF	43 µF
• L _o (inductancia externa permitida), máx.	4 mH	110 mH
• U _i (tensión de entrada intrínsecamente segura), máx.	10 V	
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
Dimensiones		
Ancho	20 mm	20 mm
Altura	73 mm	73 mm
Profundidad	58 mm	58 mm
Pesos		
Peso, aprox.	55 g	55 g

Referencia	6DL1135-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AQ 2xI HART
Información general	
Designación del tipo de producto	Ex-AQ 2xI HART
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	STEP 7 V5.6 SP2 o superior
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.1
Modo de operación	
• MSO	Sí

Referencia	6DL1135-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AQ 2xI HART
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	2
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	3 ms
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí; 15 bits
• 4 mA a 20 mA	Sí; 16 bits incl. signos
Conexión de actuadores	
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de intensidad, máx.	500 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	deben cumplirse los valores característicos Ex

Datos técnicos

Referencia	6DL1135-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AQ 2xI HART
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	500 m; deben cumplirse los valores característicos Ex
• no apantallado, máx.	300 m; deben cumplirse los valores característicos Ex
Tiempo de estabilización	
• para carga resistiva	1 ms; 500 ohmios
Error/precisiones	
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,2 %
Protocolos	
Protocolo HART	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí; por módulos
• Rotura de hilo	Sí; a partir de intensidad de salida >240 µA
• Cortocircuito	Sí; <20 ohmios a partir de intensidad de salida 1 mA
• Fallo agrupado	Sí
• Rebase por exceso/por defecto	Sí; por canales
LED señalizador de diagnóstico	
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo

Referencia	6DL1133-6PX00-0HW0 ET 200SP HA, MOD. DE POTENCIA Ex-PM E
Información general	
Designación del tipo de producto	Ex-PM E
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; Datos de activos
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Intensidad de salida	
Posición de montaje horizontal	
• hasta 60 °C, máx.	0,8 A
• hasta 70 °C, máx.	0,6 A
Posición de montaje vertical	
• hasta 50 °C, máx.	0,8 A
• hasta 60 °C, máx.	0,6 A

Referencia	6DL1135-6TB00-0HX1 ET 200SP HA, EX-AQ 2xI HART
Valores característicos Ex(i)	
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC	
• U _o (tensión en vacío), máx.	22 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.	91 mA
• P _o (potencia de salida), máx.	501 mW
• C _o (capacidad externa permitida), máx.	151 nF
• L _o (inductancia externa permitida), máx.	4,1 mH
• U _i (tensión de entrada intrínsecamente segura), máx.	10 V
• U _m (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx.	60 V
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Dimensiones	
Ancho	20 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	55 g

Referencia	6DL1133-6PX00-0HW0 ET 200SP HA, MOD. DE POTENCIA Ex-PM E
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Falta tensión de carga	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Valores característicos Ex(i)	
Módulo protección Ex (i)	Sí
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC	
• U _m (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx.	60 V; alimentación y bus de fondo
Aislamiento galvánico	
primario/secundario	Sí

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA**Módulos de periferia Ex****Datos técnicos**

Referencia	6DL1133-6PX00-0HW0 ET 200SP HA, MOD. DE POTENCIA Ex-PM E	Referencia	6DL1133-6PX00-0HW0 ET 200SP HA, MOD. DE POTENCIA Ex-PM E
Condiciones ambientales		Dimensiones	
Temperatura ambiente en servicio		Ancho	50 mm
• mín.	-40 °C	Altura	114 mm
• máx.	70 °C; con derating	Profundidad	67,5 mm
Altitud en servicio referida al nivel del mar		Pesos	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	Peso, aprox.	182 g

Referencia	6DL1193-6BP00-0DW0 ET 200SP HA, Ex-BU tipo W0	6DL1193-6BP00-0BX1 ET 200SP HA, Ex-BU tipo X1
Información general		
Designación del tipo de producto	BU tipo W0	Tipo de BU X1
Función del producto		
• Datos de I&M	Sí; Datos de activos	Sí; Datos de activos
Configuración del hardware		
Slots		
• N° de slots	1	1
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
Sistema de conexión		
Bornes		
• Tipo de bornes		Borne de resorte de inserción rápida
• Sección del conductor, mín.		0,14 mm ²
• Sección del conductor, máx.		2,5 mm ²
• Número de bornes de proceso al módulo de periferia		8
Dimensiones		
Ancho	50 mm	20 mm
Altura	117 mm	117 mm
Profundidad	19 mm	35 mm
Pesos		
Peso, aprox.	38 g	42 g

Sinopsis

Perfiles soporte

El perfil soporte es necesario para montar una estación ET 200SP HA en el armario eléctrico. En el perfil soporte se enchufan las unidades portadoras IM para los módulos de interfaz, de periferia y el módulo de servidor.

Los perfiles soporte se ofrecen con una longitud de 482 mm (para montaje en rack de 19 pulgadas) y de 1500 mm (para montaje vertical en un armario).



Unidad portadora IM Single



Unidad portadora IM Redundant

Unidades portadoras IM para módulos de interfaz

Las unidades portadoras IM para módulos de interfaz están disponibles en dos variantes:

- Unidad portadora IM single para alojar 1 módulo de interfaz, para conexión simple a PROFINET
- Unidad portadora IM redundante para alojar 2 módulos de interfaz, para conexión redundante a PROFINET

Las unidades portadoras IM conectan el módulo de interfaz al bus de fondo. Posibilitan el intercambio de datos con los módulos de periferia.



Unidad portadora para módulos de periferia, 8x



Unidad portadora para módulos de periferia, 2x

Unidad portadora para módulos de periferia

De la conexión de estas unidades portadoras con los bloques de terminales surgen los slots para los módulos de periferia.

Las unidades portadoras para módulos de periferia están disponibles en las siguientes variantes:

- Unidad portadora 2x, con 2 slots para módulos de periferia
- Unidad portadora 8x, con 8 slots para módulos de periferia

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Unidades portadoras

Sinopsis



ET 200SP HA, módulo de servidor

Módulo de servidor

El módulo de servidor y la cubierta para el bus de potencia terminan la configuración de ET 200SP HA. Con cada unidad portadora IM para el módulo de interfaz se suministran un módulo de servidor y una cubierta para el bus de potencia.

Datos de pedido

Referencia

Perfiles soporte para ET 200SP HA	
Perfil soporte de 482 mm (aprox. 19 pulgadas) Incl. tornillo de tierra, perfil DIN integrado para montar piezas pequeñas como, por ejemplo, bornes, interruptores magnetotérmicos o relés	6DL1193-6MC00-0AA0
Perfil soporte de 1 500 mm (aprox. 59 pulgadas) Incl. tornillo de tierra, perfil DIN integrado para montar piezas pequeñas como, por ejemplo, bornes, interruptores magnetotérmicos o relés	6DL1193-6MD00-0AA0
Tornillo de tierra Para conectar PE al perfil soporte; imprescindible para el perfil soporte de 1500 mm Cantidad de suministro: 20 unidades por paquete	6ES7590-5AA00-0AA0
Unidad portadora IM para módulos de interfaz Nota: Con cada unidad portadora IM para el módulo de interfaz se suministran un módulo de servidor y una cubierta para el bus de potencia.	
Unidad portadora IM single Bastidor para alojar 1 módulo de interfaz de SIMATIC ET 200SP HA, para conexión simple a PROFINET	6DL1193-6BH00-0SM0
Unidad portadora IM redundant Bastidor para alojar 2 módulos de interfaz de SIMATIC ET 200SP HA, para conexión redundante a PROFINET	6DL1193-6BH00-0RM0
Unidad portadora para módulos de periferia	
Unidad portadora 2x Bastidor para alojar 2 módulos de periferia de SIMATIC ET 200SP HA	6DL1193-6GA00-0NN0
Unidad portadora 8x Bastidor para alojar 8 módulos de periferia de SIMATIC ET 200SP HA	6DL1193-6GC00-0NN0
Repuestos	
Módulo de servidor (repuesto) para ET 200SP HA	6DL1193-6PA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6DL1193-6BH00-0SM0 MODULO PORTADOR IM SINGLE	6DL1193-6BH00-0RM0 MODULO PORTADOR IM REDUNDANT
Información general		
Designación del tipo de producto	unidad portadora IM single	Portamódulos IM redundante
Función del producto		
• Datos de I&M	Sí; Datos de activos	Sí; Datos de activos
Configuración del hardware		
Slots		
• N° de slots	1	2
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C
Dimensiones		
Ancho	100 mm	100 mm
Altura	204 mm	204 mm
Profundidad	52 mm	52 mm
Pesos		
Peso, aprox.	250 g	224 g
Referencia	6DL1193-6GA00-0NN0 MODULO PORTADOR 2X	6DL1193-6GC00-0NN0 MODULO PORTADOR 8X
Información general		
Designación del tipo de producto	Portamódulos para 2	Portamódulos para 8
Función del producto		
• Datos de I&M	Sí; Datos de activos	Sí; Datos de activos
Configuración del hardware		
Slots		
• N° de slots	2	8
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C
Dimensiones		
Ancho	52,5 mm; 45 mm en estado montado	187,5 mm; 180 mm en estado montado
Altura	203 mm	203 mm
Profundidad	79 mm	79 mm
Pesos		
Peso, aprox.	111 g	450 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Bloques de terminales

Sinopsis

De la conexión de unidades portadoras y bloques de terminales surgen los slots para los módulos de perifería. Los bloques de terminales contienen los bornes de proceso para conectar sensores, actuadores y otros aparatos.

Vista general de los bloques de terminales

BT estándar 24V		BT redundancia E/S 24V		BT distribuidor L 24V		BT distribuidor M 24V		BT aislado	
H1, color claro	H1, color oscuro	M1, color claro	M1, color oscuro	P0, color claro	P0, color oscuro	N0, color claro	N0, color oscuro	K0, color claro	K0, color oscuro

Seleccione el bloque de terminales para el slot de un módulo de perifería basándose en estos criterios:

- Número de módulos de perifería asociados a un grupo de potencial
- Necesidad de módulos de perifería redundantes (módulo redundante en el slot contiguo)
- Necesidad de distribuidores de potencial (p. ej. cuando se usan módulos de perifería de 32 canales)

La tabla siguiente muestra la correspondencia entre bloques de terminales y módulos de perifería (x = estándar):

Bloque de terminales / Módulo de perifería	BT estándar 24V (H1)	BT redundancia E/S 24V (M1)	BT distribuidor L 24V (P0)	BT distribuidor M 24V (N0)	BT aislado (K0)
DI 16x24VDC	x	Opcional		Opcional ¹⁾	
DI 32x24VDC	Opcional		x		
DI 16xNAMUR	x	Opcional		Opcional ¹⁾	
DI 8x125VDC					x
DI 8x230VAC					x
DQ 16x24V/0,5A	x	Opcional		Opcional ¹⁾	
DQ 32x24V/0,5A	Opcional			x	
RQ 4x230/5A CO					x
DI-AI 16x / DQ16x	x	Opcional		Opcional ¹⁾	
AI 16xI HART	x	Opcional		Opcional ¹⁾	
AI 16xTC 8xRTD	x	Opcional			
AQ 8xI HART	x	Opcional		Opcional ¹⁾	

¹⁾ Ofrece puntos de masa adicionales para la conexión en campo

Grupos de potencial / Colores de los bloques de terminales

Para diferenciar fácilmente los grupos de potencial de una estación ET 200SP HA, los bloques de terminales están disponibles en una variante de color oscuro y otra de color claro:

- Todo bloque de terminales de color claro montado en la estación da comienzo a un nuevo grupo de potencial. El primer bloque de terminales montado (en la primera unidad portadora, a la derecha, junto al módulo de interfaz) es, por tanto, un bloque de color claro.
- Todo bloque de terminales de color oscuro se conecta a la tensión de alimentación del bloque de terminales situado a su izquierda, distribuyendo así el grupo de potencial.

Observe la intensidad de carga máxima de acuerdo a la cantidad de módulos de perifería:

Cantidad de bloques de terminales	Intensidad de carga admisible en amperios
4	10 A
5	8 A
6	7 A
7	6 A
8	5 A
10	4 A
15	3 A
20	2 A

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Bloques de terminales de 24 V DC		Bloques de terminales aislados (24 V DC/125 V DC/230 V AC)
Bloque de terminales, tipo H1, color claro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 32 bornes de resorte tipo push in, 22,5 mm de ancho, con compensación de la temperatura	6DL1193-6TP00-0DH1	Bloque de terminales, tipo K0, color claro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 16 bornes de inserción directa, 22,5 mm de ancho
Bloque de terminales, tipo M1, color claro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 32 bornes tipo push in, 45 mm de ancho, para configuración redundante, con compensación de la temperatura	6DL1193-6TP00-0DM1	Bloque de terminales, tipo K0, color oscuro para distribuir un grupo de potencial, con 16 bornes de inserción directa, 22,5 mm de ancho
Bloque de terminales, tipo P0, color claro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 32 bornes de inserción directa, otros 32 bornes de inserción directa con alimentación de sensores, 45 mm de ancho, especialmente para un uso con DI 32x 24VDC (6DL1131-6BL00-0PH1)	6DL1193-6TP00-0DP0	Accesorios Conexión de pantalla para bloque de terminales 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla, para conexión directa
Bloque de terminales, tipo N0, color claro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 32 bornes de inserción directa, otros 32 bornes de inserción directa para conexión a masa, 45 mm de ancho, para un uso con DQ 32x 24VDC (6DL1132-6BL00-0PH1) y otros módulos	6DL1193-6TP00-0DN0	
Bloque de terminales, tipo L0, color claro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 16 bornes de inserción directa, 45 mm de ancho	6DL1193-6TP00-0DL0	
Bloque de terminales, tipo H1, color oscuro para distribuir un grupo de potencial, con 32 bornes de inserción directa, 22,5 mm de ancho, con compensación de la temperatura	6DL1193-6TP00-0BH1	
Bloque de terminales, tipo M1, color oscuro para distribuir un grupo de potencial, con 32 bornes de inserción directa, 45 mm de ancho, para configuración redundante, con compensación de la temperatura	6DL1193-6TP00-0BM1	
Bloque de terminales, tipo P0, color oscuro para distribuir un grupo de potencial, con 32 bornes de inserción directa, otros 32 bornes de inserción directa con alimentación de sensores, 45 mm de ancho, especialmente para un uso con DI 32x 24VDC (6DL1131-6BL00-0PH1)	6DL1193-6TP00-0BP0	
Bloque de terminales, tipo N0, color oscuro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 32 bornes de inserción directa, otros 32 bornes de inserción directa para conexión a masa, 45 mm de ancho, para un uso con DQ 32x 24VDC (6DL1132-6BL00-0PH1) y otros módulos	6DL1193-6TP00-0BN0	

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Bloques de terminales

Datos técnicos

Referencia	6DL1193-6TP00-0DH1 BLOQUE DE TERMINALES, TIPO H1, GRIS CLAR	6DL1193-6TP00-0BH1 BLOQUE DE TERMINALES, TIPO H1, GRIS OSCU	6DL1193-6TP00-0DM1 BLOQUE DE TERMINALES, TIPO M1, GRIS CLAR	6DL1193-6TP00-0BM1 BLOQUE DE TERMINALES, TIPO M1, GRIS OSCU	6DL1193-6TP00-0DP0 BLOQUE DE TERMINALES, TIPO P0, GRIS CLAR	6DL1193-6TP00-0BP0 BLOQUE DE TERMINALES, TIPO P0, GRIS OSCU
Información general						
Designación del tipo de producto	Tipo H1	Tipo H1	Tipo M1	Tipo M1	Tipo P0	Tipo P0
Función del producto						
• Datos de I&M	Sí; Datos de activos	Sí; Datos de activos	Sí; Datos de activos	Sí; Datos de activos	Sí	Sí
Intensidad de entrada						
Consumo, máx.					640 mA; Con alimentación de sensores de 20 mA por canal	640 mA; Con alimentación de sensores de 20 mA por canal
Configuración del hardware						
Slots						
• N° de slots	1	1	2; Para redundancia de IO	2; Para redundancia de IO	1	1
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Dimensiones						
Ancho	22,5 mm	22,5 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Altura	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Profundidad	77 mm	77 mm	77 mm	77 mm	77 mm	77 mm
Pesos						
Peso, aprox.	80 g	80 g	155 g	155 g	155 g	155 g
Referencia	6DL1193-6TP00-0DN0 BLOQUE DE TERMINALES, TIPO N0, GRIS CLAR	6DL1193-6TP00-0BN0 BLOQUE DE TERMINALES, TIPO N0, GRIS OSCU	6DL1193-6TP00-0DK0 BLOQUE DE TERMINALES, TIPO K0, GRIS CLAR	6DL1193-6TP00-0BK0 BLOQUE DE TERMINALES, TIPO K0, GRIS OSCU		
Información general						
Designación del tipo de producto	Tipo N0	Tipo N0	Tipo K0	Tipo K0		
Función del producto						
• Datos de I&M	Sí	Sí	Sí; Datos de activos	Sí; Datos de activos		
Configuración del hardware						
Slots						
• N° de slots	1	1	1	1		
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C		
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C		
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C		
• Posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C		
Dimensiones						
Ancho	45 mm	45 mm	22,5 mm	22,5 mm		
Altura	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm		
Profundidad	77 mm	77 mm	77 mm	77 mm		
Pesos						
Peso, aprox.	155 g	155 g	78 g	78 g		

Sinopsis



BusAdapter BA 2xRJ45, 2xFC y 2xLC

BusAdapter

Un BusAdapter al efecto permite seleccionar libremente el sistema de conexión:

- BA 2xRJ45: 2 conexiones eléctricas para cable de bus con conector macho RJ45 estándar
- BA 2xFC: 2 conexiones eléctricas para conectar directamente cables de bus FastConnect
- BA 2xLC: 2 conexiones ópticas para cables de fibra óptica

Datos de pedido

Referencia

Datos de pedido	Referencia
BusAdapter	
BusAdapter 2xRJ45 2 conectores hembra RJ45 para PROFINET (conector Ethernet estándar)	6DL1193-6AR00-0AA0
BusAdapter 2xFC 2 conexiones (FC) FastConnect para PROFINET	6DL1193-6AF00-0AA0
BusAdapter 2xLC 2 conexiones de fibra óptica de vidrio, para PROFINET	6DL1193-6AG00-0AA0
BusAdapter BA LC/RJ45 2 conexiones de fibra óptica de vidrio	6DL1193-6AG20-0AA0
BusAdapter BA LC/FC 2 conexiones de fibra óptica de vidrio	6DL1193-6AG40-0AA0
BusAdapter BA 2xRJ45 (VD) 2 conexiones eléctricas para comunicación Ethernet a través de cables de cobre de 2, 4 u 8 hilos y distancias de hasta 500 m	6GK5991-2VA00-8AA2

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA**BusAdapter****Datos técnicos**

Referencia	6DL1193-6AR00-0AA0 ET 200SP HA, ADAPTADOR DE BUS BA 2XRJ45	6DL1193-6AF00-0AA0 ET 200SP HA, ADAPTADOR DE BUS BA 2XFC	6DL1193-6AG00-0AA0 ET 200SP HA, ADAPTADOR DE BUS BA 2XLC
Información general			
Designación del tipo de producto	BA 2x RJ45	BA 2xFC	BA 2xLC
Interfaces			
Nº de interfaces PROFINET	1; 2 puertos (switch) RJ45	1; 2 puertos (switch) FC	1; 2 puertos (switch) LC fibra óptica de vidrio multimodo
Soporta protocolo para PROFINET IO			
<ul style="list-style-type: none"> Número de puertos RJ45 Número de conexiones FC (FastConnect) Número de puertos LC 	2	2	2
Longitud del cable			
- Cables de Cu	100 m	100 m	
- Fibras multimodo de índice de gradiente 50/125 µm			3 km
- Fibras multimodo de índice de gradiente 62.5/125 µm			3 km
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• máx.	70 °C	70 °C	65 °C; configuración redundante (2x 6DL1155-6AU00-0PM0): horizontal máx. 60 °C, vertical máx. 50 °C. En combinación con distintos dispositivos IO, se debe tener en cuenta el derating ahí indicado
Dimensiones			
Ancho	20 mm	20 mm	20 mm
Altura	69,5 mm	69,5 mm	75 mm; sin caperuzas de protección (aprox. 8 mm)
Profundidad	59 mm	59 mm	59 mm
Pesos			
Peso, aprox.	46 g	53 g	60 g

Sinopsis

La ampliación del sistema SIMATIC ET 200SP HA con módulos de periferia especiales adicionales del sistema SIMATIC ET 200SP ofrece más posibilidades y una mayor flexibilidad.

Al utilizar estos módulos de periferia, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Existen reglas especiales para los slots. Los módulos de periferia adicionales del sistema SIMATIC ET 200SP solamente pueden emplearse al final, tras los módulos de periferia SIMATIC ET 200SP HA. No está permitida una estructura mixta.
- No se soporta la redundancia de módulos para los módulos de periferia adicionales.
- Hay que tener en cuenta las características específicas de los módulos de periferia adicionales, como temperatura ambiente, pintura o protección aislante. Estas, por lo general, están limitadas en comparación con los módulos de periferia ET 200SP HA.

Módulo de entradas analógicas AI Energy Meter Standard AC 480 V, BU tipo D0

- Enchufable en BaseUnit (BU) tipo D0 con codificación automática
- Indicador LED de error, funcionamiento, alimentación y estado
- Rotulación frontal de los módulos, de gran claridad
- Accesorios de rotulación opcionales
- Opcionalmente, identificación por color de los bornes específica de módulo, según el código de color CC

Controlador de pesaje SIWAREX WP321

Un módulo de pesaje versátil y flexible para integrar sin costuras una báscula estática en el entorno de automatización SIMATIC.

El módulo electrónico de pesaje está integrado en la serie SIMATIC ET 200SP y ofrece todas las prestaciones de un sistema de automatización moderno, tales como la comunicación integrada, el manejo y la visualización, el sistema de diagnóstico y las herramientas de configuración de TIA Portal, SIMATIC STEP 7, WinCC flexible y PCS 7.

Isla de válvulas AirLINE SP, tipo 8647, para la integración en ET 200SP HA

- Para el control neumático de actuadores con ET 200SP HA
- Puede utilizarse conjuntamente con componentes del sistema y componentes IO del sistema de periferia descentralizada ET 200SP HA.
- Un producto de nuestro Product Partner Bürkert Fluid Control Systems, que solo puede adquirirse de Bürkert Fluid Control Systems.

Nota:

Los Product Partner son empresas externas a Siemens AG y sus empresas asociadas. La información y las descripciones relativas a los productos de los Product Partner no son vinculantes y de ellas son responsables los Product Partner. Estos productos son fabricados por los respectivos Product Partner bajo su responsabilidad y se comercializan y suministran de acuerdo con sus propias Condiciones de contratación y suministro.

A no ser que sea obligatorio por ley, Siemens no asume bajo ningún concepto la responsabilidad ni la garantía sobre los productos de los Product Partner ni sobre la conexión a ellos.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entradas analógicas

AI Energy Meter Standard
AC 480 V, BU tipo D0

6ES7134-6PA20-0BD0

Controlador de pesaje SIWAREX WP321

Monocanal, para básculas de plataforma o depósito con células de carga analógicas (1 - 4 mV/V), 1 × LC, 1 × RS 485.

7MH4138-6AA00-0BA0

Isla de válvulas AirLINE SP, tipo 8647, para la integración en ET 200SP HA

Para más información sobre AirLINE SP, tipo 8647 (p. ej., ficha de datos, instrucciones de servicio), contacte directamente con la empresa Bürkert: <https://www.burkert-usa.com/en/type/8647>

* Exención de responsabilidad

Esta información y las descripciones se han recopilado con gran esmero. No obstante, Siemens no puede verificar la integridad, la exactitud ni la actualidad de los datos suministrados por los Product Partners. Por eso no se puede descartar que haya algún dato incorrecto, incompleto o no actualizado. Siemens no asume ninguna responsabilidad ni por esto ni por la usabilidad de los datos ni del producto para el propio usuario siempre que dicha responsabilidad no sea exigida por la legislación vigente.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico

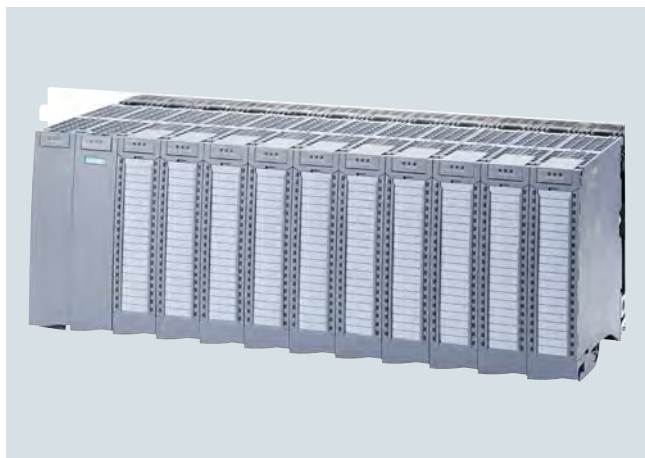
SIMATIC ET 200MP

Sinopsis



Video de SIMATIC ET 200MP

https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6147385583001



SIMATIC ET 200MP es un sistema de periferia modular, escalable y universal con grado de protección IP20 que ofrece las mismas ventajas que SIMATIC S7-1500. SIMATIC ET 200MP permite trabajar con ciclos de bus muy breves y tiempos de reacción muy rápidos aunque se trate de sistemas de gran envergadura.

SIMATIC ET 200MP incluye los siguientes componentes:

- Módulos de interfaz para conectar los módulos de periferia S7-1500 a PROFINET; a un módulo de interfaz se pueden conectar hasta 30 módulos
- Módulo de interfaz para conectar los módulos de periferia S7-1500 a PROFIBUS; a un módulo de interfaz se pueden conectar hasta 12 módulos

El sistema de periferia descentralizada SIMATIC ET 200MP es muy fácil de montar, cablear y poner en marcha.

Al poder utilizarse bajo condiciones ambientales ampliadas, SIMATIC ET 200MP brinda unas posibilidades de uso casi ilimitadas. De manera estándar, muchos de los módulos se pueden utilizar en un rango de temperatura de -30 °C a +60 °C, así como a altitudes de hasta 5000 m.

En caso de requisitos superiores, disponemos de un amplio abanico de módulos SIPLUS.

Características destacadas:

- Sistema de periferia modular con grado de protección IP20 para PROFINET o PROFIBUS, a elegir.
- Dimensiones compactas y gran número de canales
- Gran facilidad de uso gracias a estas características de diseño:
 - Gran número de canales gracias a los módulos de 35 mm de ancho dotados de hasta 64 canales digitales
 - Conector frontal unitario, de 40 polos, que simplifica el pedido, la logística y el almacenaje
 - Asignación de pines unitaria según el tipo de módulo, lo cual simplifica el cableado y ayuda a prevenir errores
 - Puentes integrados que facilitan el cableado y permiten modificar posteriormente los grupos de potencial de forma flexible
 - Cámara de cables que crece a medida que es necesario y que garantiza un aspecto homogéneo incluso con conductores que tienen una sección de gran tamaño y/o un aislamiento grueso
 - La posición de precableado para el conector frontal permite realizar el cableado con toda comodidad tanto para la primera puesta en marcha como después, cuando se deban realizar cambios durante el funcionamiento
 - El perfil DIN integrado en el perfil de fijación S7-1500 permite abrochar numerosos componentes estándar como, por ejemplo, bornes adicionales, interruptores magneto-térmicos o pequeños relés
 - La correspondencia 1:1 entre LED de estado del canal y de diagnóstico, borne y rotulación permite localizar y solventar los fallos con mayor rapidez. El esquema de cableado que se encuentra en la cara interior de la tapa frontal sirve de ayuda
 - El sistema de pantallas integrado para módulos analógicos y tecnológicos garantiza un funcionamiento fiable y robusto, sobre todo con aplicaciones de alta velocidad. Además, el montaje no requiere herramientas
 - Montaje muy compacto y sencillo gracias a los estrechos módulos de 25 mm y los módulos con gran número de canales; la configuración máxima posible de una estación con fuente de alimentación (PS), módulo de interfaz (IM) y 30 módulos de E/S cabe en un perfil de montaje S7-1500 de 830 mm de ancho
- Amplia gama de productos compuesta por módulos de E/S digitales y analógicos, módulos tecnológicos y módulos de comunicación para conexiones IO-Link y punto a punto así como módulos F hasta SIL3.
 - Funciones tecnológicas integradas en módulos seleccionados (por ejemplo, conteo, modulación de ancho de impulsos (PWM) o contadores de maniobras integrados) hacen posibles soluciones rentables y cómodas
 - Los módulos de salidas digitales seleccionados permiten una desconexión de seguridad por grupos de carga según SILCL 2 a través de un relé de seguridad externo

Sinopsis

- Amplias funciones de sistema
 - Diagnóstico integrado del sistema en caso de operación con S7-1500 y TIA Portal
 - Posible mantenimiento preventivo gracias al contador de ciclos de maniobras integrado para módulos de relés
 - Uso homogéneo de los datos de identificación y mantenimiento IM0 a IM3 para una rápida identificación electrónica e inequívoca de los diferentes módulos (referencia, número de serie, etc.)
 - Actualización homogénea del firmware para el módulo de interfaz y todos los módulos de periferia para futuras ampliaciones de la funcionalidad (protección de las inversiones)
 - Ciclo de bus de $\geq 250 \mu\text{s}$ y conexión a la tarea isócrona, lo cual permite implementar aplicaciones que requieren alto rendimiento en PROFINET
 - La posibilidad de utilizar hasta 30 módulos de periferia (PROFINET) o hasta 12 módulos de periferia (PROFIBUS) dentro de una misma estación permite ahorrar módulos de interfaz y tiempo de instalación
 - Supresión de la microtarjeta MMC para PROFINET; asignación automática de direcciones vía LLDP o manualmente desde el TIA Portal o desde la herramienta PST
 - Shared Device conectado a dos (IM 155-5 PN BA e IM 155-5 PN ST) o cuatro (IM 155-5 PN HF) controladores IO
 - Modular Shared Input / Modular Shared Output como función del sistema en todos los módulos de E/S S7-1500
- Alta disponibilidad de la instalación:
 - Incremento de la disponibilidad de la comunicación gracias a MRP/MRPD (Media Redundancy Protocol) en PROFINET, así como funcionamiento del IM 155-5 PN HF conectado a S7-1500 R/H con redundancia S2; además, el módulo de interfaz High Feature IM 155-5 PN HF se puede utilizar con S7-400H. En dicho caso, la configuración se realiza con STEP 7 V5.5 SP3 y el archivo GSDML. El módulo IM 155-5 PN HF también soporta el funcionamiento con una CPU S7-400H (redundancia del sistema)
 - Incremento de la disponibilidad de la instalación gracias al bus de fondo activo hasta para 12 módulos de periferia por equipo; permite enchufar y desenchufar módulos de periferia durante el funcionamiento sin que se produzcan reacciones y sin STOP de la CPU; permite contar con reservas (slots libres) para ampliar la instalación más tarde.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200MP

Módulos de interfaz > IM 155-5 PN

Sinopsis



- Módulos de interfaz para conexión de ET 200MP a PROFINET
- Se encargan del intercambio de datos con el PROFINET I/O Controller en el controlador
- Switch de 2 puertos integrado para topología en línea

IM 155-5 PN BA

- Máx. 12 módulos de periferia
- Uso de módulos F y PROFIsafe
- Tiempo de ciclo del bus más corto de 1 ms
- Redundancia de medios (MRP)
- Shared Device con hasta 2 controladores IO
- Supresión de la microtarjeta de memoria SIMATIC (SMC); sustitución del IM sin programadora mediante LLDP

IM 155-5 PN ST, IM 155-5 PN HF

- Máx. 30 módulos de periferia
- Tiempo de ciclo del bus ultrabreve: 250 µs
- Conexión a la tarea isócrona de la CPU
- Arranque priorizado (Fast Startup; FSU) con máx. 12 módulos de periferia
- Media Redundancy Protocol (MRP)
- Shared Device hasta con 2 controladores IO (en caso de configuración con ayuda del archivo GSD; depende de la herramienta de configuración utilizada)
- Supresión de la microtarjeta de memoria SIMATIC (SMC); sustitución del IM sin programadora mediante LLDP
- Uso de módulos F y PROFIsafe
- Shared Device subgranular con hasta dos controladores IO
- Control de configuración (configuración futura)
- Shared Input y Output (MSI/MSO) interno al módulo, es decir, las entradas o salidas de un módulo puede estar simultáneamente disponibles para hasta dos controladores IO

El módulo de interfaz IM155-5 PN HF tiene las siguientes funciones adicionales:

- Shared Device en hasta 4 controladores IO
- Shared Input y Output (MSI/MSO) interno al módulo hasta para cuatro controladores IO
- Funcionamiento en un SIMATIC S7-400H de alta disponibilidad
- Compatibilidad con la función MRPD (Media Redundancy with Planned Duplication)
- Redundancia S2 para el funcionamiento en S7-1500 R/H
- Funcionamiento en el bus de fondo activo (versión de firmware 4.4.1 o sup.)

Sinopsis

	IM 155-5 PN BA	IM 155-5 PN ST	IM 155-5 PN HF
Referencia	6ES7155-5AA00-0AA0	6ES7155-5AA01-0AB0	6ES7155-5AA00-0AC0
Capacidades funcionales			
Módulos de E/S	Todos, excepto PROFIsafe	Todos	Todos
Número máx. de módulos de E/S / IM	12	30	30
Número máx. de bytes / slot	64 entradas 64 salidas	256 entradas 256 salidas	256 entradas 256 salidas
Número máx. de bytes / estación	64 entradas 64 salidas	512 entradas 512 salidas	512 entradas 512 salidas
Tiempo de actualización	1 ms	250 µs	250 µs
Configuración			
GSDML	Sí	Sí	Sí
STEP 7	GSDML	GSDML	GSDML
TIA Portal	Sí	Sí	Sí
PCS 7	No	No	No
Funciones generales			
Restablecer configuración de fábrica	TIA Portal	TIA Portal	TIA Portal
Sustitución de dispositivo sin necesidad de programadora	LLDP	LLDP	LLDP
Gestión de la configuración ("configuración futura")	No	Sí	Sí
Datos de I&M	IM 0 ... 3	IM 0 ... 3	IM 0 ... 3
Modo isócrono	No	Sí	Sí
PROFIsafe	No	Sí	Sí
Funciones PROFINET			
RT	Sí	Sí	Sí
IRT	No	Sí	Sí
MRP	Sí	Sí	Sí
MRPD	No	No	Sí
Redundancia S2	No	No	Sí
Fast Startup	No	Sí	Sí
Shared Device	Sí, hasta 2 controladores	Sí, hasta 2 controladores	Sí, hasta 4 controladores
MSI / MSO	Sí	Sí	Sí
Submódulos	Sí	Sí	Sí

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200MP

Módulos de interfaz > IM 155-5 PN

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo de interfaz IM 155-5 PN Grado de protección IP20, anchura del módulo 35 mm, montaje sobre perfil soporte S7-1500 IM 155-5 PN BA, variante Basic IM 155-5 PN ST, variante Standard IM 155-5 PN HF, variante High Feature con funciones adicionales	6ES7155-5AA00-0AA0 6ES7155-5AA01-0AB0 6ES7155-5AA00-0AC0	Tapa de slot para bus de fondo activo Para protección contra descargas electroestáticas y fijación mecánica en el perfil soporte del S7-1500; 5 unidades por unidad de embalaje IE FC RJ45 Plugs Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades IE FC TP Standard Cable GP 2x2 Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90 y el uso en cadenas portacables; conforme con PROFINET; con aprobación UL; por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (tipo B) Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90; homologado para construcción naval; por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC
Accesorios Tapa frontal para IM 155-5 PN (repuesto), 5 unidades	6ES7528-0AA70-7AA0	6ES7590-0CA00-0AA0 6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0 6XV1840-2AH10 6XV1840-3AH10 6XV1840-4AH10
Perfil soporte SIMATIC S7-1500 Longitudes fijas, con elementos de puesta a tierra <ul style="list-style-type: none"> • 160 mm • 245 mm • 482 mm • 530 mm • 830 mm Para cortar a medida, sin orificios; los elementos de puesta a tierra deben pedirse por separado <ul style="list-style-type: none"> • 2000 mm 	6ES7590-1AB60-0AA0 6ES7590-1AC40-0AA0 6ES7590-1AE80-0AA0 6ES7590-1AF30-0AA0 6ES7590-1AJ30-0AA0 6ES7590-1BC00-0AA0	
Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm 20 unidades	6ES7590-5AA00-0AA0	
Fuente de alimentación del sistema Para la alimentación del bus de fondo S7-1500 Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W, funcionalidad de respaldo Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W	6ES7505-0KA00-0AB0 6ES7505-0RA00-0AB0 6ES7505-0RB00-0AB0 6ES7507-0RA00-0AB0	
Conector de red con elemento codificador para módulo de alimentación; repuesto, 10 unidades	6ES7590-8AA00-0AA0	
Fuente de alimentación de carga 24 V DC/3A 24 V DC/8A	6EP1332-4BA00 6EP1333-4BA00	
Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • con bornes de inserción directa 	6ES7193-4JB00-0AA0	
Bus de fondo activo Con 12 slots para insertar módulos de periferia ET 200MP para hot swap; para montar en el perfil soporte S7-1500. El perfil soporte S7-1500 y las cubiertas de slot se deben encargar por separado.	6ES7590-0BL00-0AA0	

Datos técnicos

Referencia	6ES7155-5AA00-0AA0 ET 200MP, IM 155-5 PN BA	6ES7155-5AA00-0AC0 ET 200MP, IM 155-5 PN HF	6ES7155-5AA01-0AB0 ET 200MP, IM 155-5 PN ST
Información general			
Designación del tipo de producto	IM 155-5 PN BA	IM 155-5 PN HF	IM 155-5 PN ST
Función del producto			
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3
• Cambio de módulo durante el funcionamiento (Hot-Swapping)	No	Sí; en combinación con bus de fondo activo	No
• Modo isócrono	No	Sí	Sí
Ingeniería con			
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V15.1 con HSP 187	V16 con HSP 308	V14 o superior con HSP 0223 / integrado desde V15
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-	V5.5 SP3/-	GSDML V2.32
• PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí	Sí
Intensidad de entrada			
Consumo (valor nominal)	1 A	0,2 A	0,2 A
Área de direcciones			
Espacio de direcciones por estación			
• Espacio de direcciones por estación, máx.	64 byte; Por entrada/salida	512 byte; Por entrada/salida	512 byte; Por entrada/salida
Configuración del hardware			
Fuente de alimentación integrada	Sí	Sí	Sí
Bastidores			
• Módulos por bastidor, máx.	12; Módulos de periferia	30; Módulos de periferia	30; Módulos de periferia
Submódulos			
• Número de submódulos por estación, máx.	108; 9 submódulos/módulos de periferia	256	
Interfases			
Nº de interfaces PROFINET	1; 2 puertos (switch) RJ45	1	1
1. Interfaz			
Física de la interfaz			
• RJ 45 (Ethernet)	Sí	Sí	Sí
• Número de puertos	2	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí
• BusAdapter (PROFINET)	No		
Protocolos			
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí	Sí	Sí; PROFINET MRP
Física de la interfaz			
RJ 45 (Ethernet)			
• Método de transferencia	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
• 100 Mbits/s	Sí	Sí	Sí
• Autonegociación	Sí	Sí	Sí
• Autocrossing	Sí	Sí	Sí
PROFINET IO-Device			
Servicios			
- IRT	No	Sí	Sí
- PROFIenergy	No	No	No
- Arranque priorizado	No	Sí	Sí
- Shared Device	Sí	Sí	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	2	4	2

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200MP**Módulos de interfaz > IM 155-5 PN****Datos técnicos**

Referencia	6ES7155-5AA00-0AA0 ET 200MP, IM 155-5 PN BA	6ES7155-5AA00-0AC0 ET 200MP, IM 155-5 PN HF	6ES7155-5AA01-0AB0 ET 200MP, IM 155-5 PN ST
Funcionamiento redundante			
• Redundancia de sistema PROFINET (S2) - a S7-1500R/H - a S7-400H	No	Sí	No
• Configuración PROFINET redundante (R1)		Sí Sí; Con archivo GSDML a partir de STEP 7 V5.5 SP3	No
• H-Sync Forwarding		No	No
Redundancia del medio		Sí	Sí
- MRP	Sí	Sí	Sí
- MRPD	No	Sí	No
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• SNMP	Sí	Sí	Sí
• LLDP	Sí	Sí	Sí
Modo isócrono			
Equidistancia	No	Sí	Sí
Máxima frecuencia de reloj		250 µs	250 µs
Mínima frecuencia de reloj		4 ms	4 ms
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Señalizador de estado	Sí	Sí	Sí
Alarmas	Sí	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico			
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Indicador de conexión LINK TX/RX	Sí; 2 LED de color verde-amarillo	Sí; 2 LED de color verde-amarillo	Sí; 2 LED de color verde-amarillo
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; FS03 o superior	-25 °C; FS04 o superior	-25 °C; FS03 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; FS03 o superior	-25 °C; FS04 o superior	-25 °C; FS03 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Sistema de conexión			
ET-Connection			
• vía emisión BU/BA		No	No
Dimensiones			
Ancho	35 mm	35 mm	35 mm
Altura	147 mm	147 mm	147 mm
Profundidad	129 mm	129 mm	129 mm
Pesos			
Peso, aprox.	236 g	350 g	

Sinopsis



- Módulo de interfaz para conectar ET 200MP a PROFIBUS
- Se encarga del intercambio de datos con el maestro PROFIBUS en el controlador
- Máx. 12 módulos de periferia
- Reconocimiento automático de la velocidad de transferencia 9,6 kBd ... 12 MBd
- Direcciones PROFIBUS 1 ... 125; ajustable mediante interruptores DIP
- Datos de identificación y mantenimiento IM0 ... IM3

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia
Módulo de interfaz IM 155-5 DP ST Grado de protección IP20, anchura del módulo 35 mm, montaje sobre perfil soporte S7-1500	6ES7155-5BA00-0AB0
Accesorios	
Tapa frontal para IM 155-5 PN (repuesto), 5 unidades Perfil soporte SIMATIC S7-1500 Longitudes fijas, con elementos de puesta a tierra <ul style="list-style-type: none"> • 160 mm • 245 mm • 482 mm • 530 mm • 830 mm Para cortar a medida, sin orificios; los elementos de puesta a tierra deben pedirse por separado <ul style="list-style-type: none"> • 2000 mm 	6ES7528-0AA70-7AA0 6ES7590-1AB60-0AA0 6ES7590-1AC40-0AA0 6ES7590-1AE80-0AA0 6ES7590-1AF30-0AA0 6ES7590-1AJ30-0AA0 6ES7590-1BC00-0AA0
Elemento de conexión PE para perfil soporte de 2000 mm 20 unidades	6ES7590-5AA00-0AA0
Fuente de alimentación de carga 24 V DC/3A 24 V DC/8A	6EP1332-4BA00 6EP1333-4BA00
Conector de alimentación Repuesto; para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • con bornes de inserción directa 	6ES7193-4JB00-0AA0
Conector PROFIBUS <ul style="list-style-type: none"> • Conector para PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s, salida de cable a 90°, desplazamiento de aislamiento, sin conector para PG • Conector para PROFIBUS, hasta 12 Mbits/s, salida de cable a 90°, desplazamiento de aislamiento, con conector para PG 	6ES7972-0BA70-0XA0 6ES7972-0BB70-0XA0
PROFIBUS-Stripping-Tool Herramienta peladora para quitar rápidamente el aislamiento del cable de bus PROFIBUS	6GK1905-6AA00

Referencia

Referencia	Referencia
Cable de bus PROFIBUS FastConnect <ul style="list-style-type: none"> • Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1.000 m, pedido mínimo 20 m • 20 m • 50 m • 100 m • 200 m • 500 m • 1000 m 	6XV1830-0EH10 6XV1830-0EN20 6XV1830-0EN50 6XV1830-0ET10 6XV1830-0ET20 6XV1830-0ET50 6XV1830-0EU10
FC Robust Cable Cable de bus con cubierta exterior de PUR para aplicación en entornos con cargas químicas o mecánicas, 2 hilos, apantallado, venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0JH10
FC Flexible Cable Cable de bus PROFIBUS, flexible, con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1831-2K
Cable para aplicaciones móviles FC	6XV1830-3EH10
Cable para aplicaciones móviles PROFIBUS, mín. 3 mill. de ciclos de doblado, radio mín. de curvatura aprox. 120 mm, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	
Cable de bus FC	6XV1830-0GH10
Cable de bus PROFIBUS Food con cubierta exterior de PE para aplicación en la industria alimentaria, 2 hilos, apantallado, venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	
Cable para enterrar FC	6XV1830-3FH10
Cable PROFIBUS para tendido enterrado, 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200MP

Módulos de interfaz > IM 155-5 DP

Datos de pedido

Cable FC FRNC

Cable PROFIBUS, difícilmente inflamable y libre de halógenos, cubierta exterior de copolímero FRNC; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

Referencia

6XV1830-0LH10

FC Trailing Cable

Cable para aplicaciones móviles PROFIBUS, mín. 3 mill. de ciclos de doblado, radio mín. de curvatura aprox. 120 mm, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1831-2L

Referencia

IE FC Stripping Tool

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

Datos técnicos

Referencia	6ES7155-5BA00-0AB0 ET 200MP, IM155-5 DP ST
Información general	
Designación del tipo de producto	IM 155-5 DP ST
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
• Cambio de módulo durante el funcionamiento (Hot-Swapping)	No
• Modo isócrono	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V13/V13
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, versión GSD/revisión GSD o sup.	V1.0/V5.1
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	0,2 A; Con 24 V DC y sin carga
Área de direcciones	
Espacio de direcciones por estación	
• Espacio de direcciones por estación, máx.	244 byte; Por entrada/salida
Configuración del hardware	
Fuente de alimentación integrada	Sí
Bastidores	
• Módulos por bastidor, máx.	12; Módulos de periferia
Interfaces	
Nº de interfaces PROFIBUS	1
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
Protocolos	
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
RS 485	
• Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	No

Referencia	6ES7155-5BA00-0AB0 ET 200MP, IM155-5 DP ST
PROFIBUS DP	
Servicios	
- Modo SYNC	Sí
- Apto para FREEZE	Sí
- DPV1	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Señalizador de estado	Sí
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Indicador de conexión DP	Sí; LED verde
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; FS04 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; FS04 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Sistema de conexión	
ET-Connection	
• vía emisión BU/BA	No
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	360 g

Sinopsis



- Módulo de interfaz para conectar el ET 200MP a PROFINET
- Se encarga del intercambio de datos con el PROFINET I/O Controller en el controlador
- Switch de 2 puertos integrado para topología en línea
- Máx. 30 módulos de periferia
- Tiempo de ciclo del bus ultrabreve: 250 μ s
- Conexión a la tarea isócrona de la CPU
- Arranque priorizado (Fast Startup; FSU) con 500 ms (máx. 12 módulos de periferia)
- Media Redundancy Protocol (MRP)
- Shared Device hasta con 2 IO Controller (en caso de configuración con ayuda del archivo GSD; depende de la herramienta de configuración utilizada)
- Supresión de la microtarjeta de memoria SIMATIC (SMC); sustitución del IM sin programadora mediante LLDP

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de interfaz IM 155-5 PN

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Grado de protección IP20, anchura del módulo 35 mm, montaje sobre perfil soporte S7-1500

IM 155-5 PN ST, variante Standard

6AG1155-5AA01-7AB0

IM 155-5 PN HF, variante High Feature con funciones adicionales

6AG1155-5AA00-2AC0

Accesorios

Ver SIMATIC ET 200MP, módulo de interfaz IM 155-5 PN, página 10/302

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200MP**Módulos de interfaz > SIPLUS IM 155-5 PN****Datos técnicos**

Referencia	6AG1155-5AA01-7AB0	6AG1155-5AA00-2AC0
Based on	6ES7155-5AA01-0AB0	6ES7155-5AA00-0AC0
	SIPLUS ET 200MP IM 155-5 PN ST	SIPLUS ET 200MP IM155-5 PN HF
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = Tmáx; a partir de > +60 °C no se admite ningún módulo a la izquierda de la IM	60 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín	
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); a partir de 2 000 m máx. 132 V AC	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Módulo de interfaz para conectar el ET 200MP a PROFIBUS
- Se encarga del intercambio de datos con el maestro PROFIBUS en el controlador
- Máx. 12 módulos de periferia
- Reconocimiento automático de la velocidad de transferencia 9,6 kBd ... 12 MBd
- Direcciones PROFIBUS 1 ... 125; ajustables mediante interruptores DIP
- Datos de identificación y mantenimiento IM0 ... IM3

Nota:

Los productos SIPLUS extreme están basados en productos estándar de la gama SIMATIC. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Datos de pedido	Referencia
SIPLUS Módulo de interfaz IM 155-5 DP ST (Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Grado de protección IP20, anchura del módulo 35 mm, montaje sobre perfil soporte S7-1500	6AG1155-5BA00-2AB0
Accesorios	Ver SIMATIC ET 200MP, módulo de interfaz IM 155-5 DP, página 10/305

Datos técnicos

Referencia	6AG1155-5BA00-2AB0
Based on	6ES7155-5BA00-0AB0 SIPLUS ET 200MP IM155-5 DP ST
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx

Referencia	6AG1155-5BA00-2AB0
Based on	6ES7155-5BA00-0AB0 SIPLUS ET 200MP IM155-5 DP ST
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10 K) a 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) a 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; clase 3C4 (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (grado de severidad 3). ¡Las tapas de conectores suministradas deben permanecer en las interfaces no utilizadas durante el servicio!
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; clase 3S4 incl. arena, polvo. ¡Las cubiertas de conectores suministradas deben permanecer en las interfaces no utilizadas durante el servicio!
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200MP

Módulos de periferia

Sinopsis

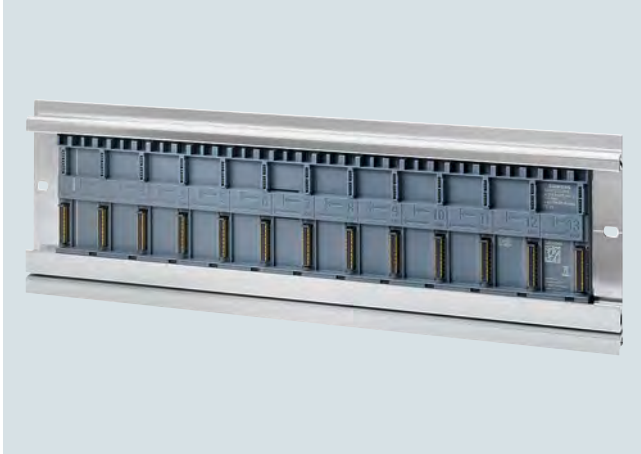


Los módulos de periferia son las interfaces de SIMATIC ET 200MP con el proceso:

- Módulos digitales y analógicos ponen a disposición del usuario la cantidad exacta de entradas/salidas necesarias para la tarea correspondiente.
- Módulos tecnológicos para SIMATIC S7-1500 y ET 200MP
 - Con funciones integradas para contaje rápido y captación de posición
 - Con entradas y salidas integradas para tareas al pie del proceso y breves tiempos de reacción
- Módulos de comunicación para SIMATIC S7-1500 y ET 200MP
 - para el intercambio de datos a través de conexión punto a punto
 - para la conexión a PROFIBUS
 - para conectar a Industrial Ethernet
- Sistema de conexión para el cableado cómodo y sencillo de los módulos S7-1500 y ET 200MP

Para más información, ver [SIMATIC S7-1500](#), sección 4 del catálogo.

Sinopsis



Bus de fondo activo en perfil de fijación S7-1500

- Para un incremento sustancial de la disponibilidad del sistema:
 - Extracción e inserción sin repercusiones de módulos de E/S durante el funcionamiento; al sustituir uno o varios módulos de E/S el sistema permanece en estado RUN
 - Previsión de reservas (= huecos en la configuración del sistema) para un uso posterior
- Uso opcional exclusivamente con ET 200MP y PROFINET
- Montaje posible en el perfil de fijación estándar de ET 200MP, reemplaza los interconectores en U
- Las numerosas funciones de sistema de ET 200MP siguen estando disponibles en su totalidad
- Uso posible en cualquier PROFINET IO Controller mediante configuración con archivo GSD y PROFINET

Datos de pedido

Bus de fondo activo

Con 12 slots para insertar módulos de periferia ET 200MP para hot swap; para montar en el perfil de fijación S7-1500.

El perfil de fijación S7-1500 y las tapas de slot deben pedirse por separado

- 4 slots
- 8 slots
- 12 slots

Referencia

6ES7590-0BD00-0AA0
6ES7590-0BH00-0AA0
6ES7590-0BL00-0AA0

Accesorios

Tapa de slot para bus de fondo activo

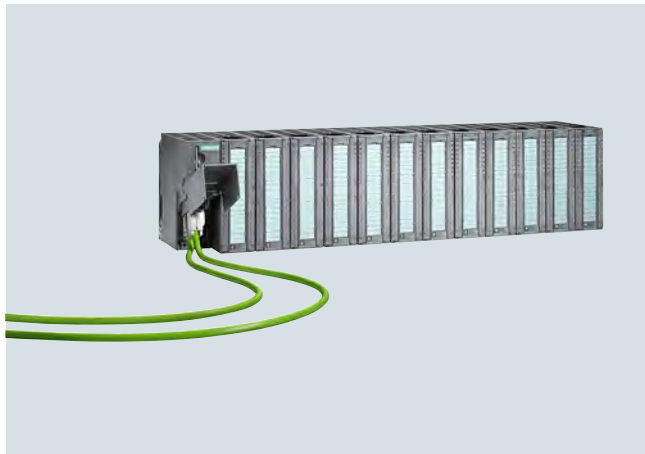
Para protección contra descargas electrostáticas y fijación mecánica en el perfil soporte del S7-1500; 5 unidades por unidad de embalaje

6ES7590-0CA00-0AA0

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200MP**Bus de fondo activo****Datos técnicos**

Referencia	6ES7590-0BD00-0AA0 SIMATIC S7-1500 Bus de fondo act./4 Slot	6ES7590-0BH00-0AA0 SIMATIC S7-1500 Bus de fondo act./8 Slot	6ES7590-0BL00-0AA0 SIMATIC S7-1500 Bus fondo act./12 Slot
Información general			
Designación del tipo de producto	backplane activo ST 1+4 slots	backplane activo ST 1+8 slots	backplane activo ST 1+12 slots
Función del producto			
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	Sí	Sí	Sí
• Arranque priorizado	Sí	Sí	Sí
Ingeniería con			
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16	V16	V16
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.6 o superior	V5.6 o superior	V5.6 o superior
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.35 / -	V2.35 / -	V2.34 / -
Configuración del hardware			
Slots			
• Cuadrícula	35 mm; Posibilidad de uso de módulos de 25 mm de ancho	35 mm; Posibilidad de uso de módulos de 25 mm de ancho	35 mm; Posibilidad de uso de módulos de 25 mm de ancho
• N° de slots	5	9	13
- de ellos, para CPU, máx.	0	0	0
- de ellos, para IM, máx.	1	1	1
- de ellos, para PS, máx.	2; Máx. 2 PS por estación	2; Máx. 2 PS por estación	12; Máx. 2 PS por estación
- de ellos, para IO/CM/CP/TM, máx.	4	8	12
- de ellos, para F-IO, máx.	4	8	12
• N° de slots de ancho simple, máx.	4	8	12
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °C	40 °C	40 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones			
Ancho	154 mm	294 mm	434 mm
Altura	99 mm	99 mm	99 mm
Profundidad	14 mm	14 mm	14 mm
Pesos			
Peso, aprox.	127 g	245 g	352 g

Sinopsis



- Sistema de periferia modular en protección IP20, especialmente adecuado para tareas de automatización complejas y personalizadas.
- Consta de un módulo de interfaz PROFIBUS DP o PROFINET IM 153, hasta 8 ó 12 módulos de periferia del sistema de automatización S7-300 (instalación con conectores de bus o con módulos de bus activos) y, en caso necesario, una fuente de alimentación
- Ampliable con los módulos de señales, de comunicación y de función del sistema de automatización S7-300
- Los módulos instalables de entradas y salidas analógicas para atmósferas explosivas (Ex) con HART optimizan la ET 200M para aplicaciones de tecnología de procesos
- Instalable con sistemas redundantes (S7-400H, S7-400F/FH)
- Cambio de módulos durante el funcionamiento (hot swapping) para los módulos de bus activos
- Velocidad de transferencia de hasta 12 Mbits/s
- Homologación para atmósferas explosivas (Ex) cat. 3 para zona 2 según ATEX 100a
- Entradas y salidas digitales y entradas analógicas de seguridad para el procesamiento de señales de seguridad según PROFIsafe
- Compatibilidad con módulos con datos útiles ampliados, p. ej. módulos HART con variables secundarias HART

Disponibilidad

Al ser parte de nuestra bien establecida gama de productos, las familias de sistema SIMATIC S7-300 / ET 200M estarán naturalmente disponibles hasta el año 2023.

Después de publicada la declaración de descatalogación los correspondientes productos quedarán disponibles como repuestos otros 10 años más.

Datos técnicos

Datos técnicos generales ET 200M

Sistema de conexión	Bornes de tornillo/de resorte en cableado independiente
Grado de protección	IP20
Temperatura ambiente en pared vertical (posición de montaje preferente)	<ul style="list-style-type: none"> • con montaje horizontal 0 a +60 °C • con otros montajes 0 a +40 °C
Humedad relativa del aire	5 a 95 % (grado de sollicitación 2 según IEC 1131-2)
Presión atmosférica	795 a 1080 hPa
Esfuerzos mecánicos soportables	<ul style="list-style-type: none"> • Vibraciones IEC 68, parte 2 – 6: 10 - 57 Hz (amplitud const. 0,075 mm) 57 - 150 Hz (1 g de aceleración constante) • Choque IEC 68, parte 2 – 27 semisenoidal, 15 g, 11 ms

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M

Módulos de interfaz > IM 153-1/153-2

Sinopsis



Para el uso descentralizado de módulos de periferia S7-300 está disponible el sistema ET 200M con diversos módulos de interfaz. Según la tarea de aplicación se puede elegir el IM más apto para optimizar los costes y las funciones.

IM153-1 Standard

El IM153-1 es una variante óptima en términos de precio, y la más apta para casi todas las aplicaciones en el entorno de la automatización manufacturera. Permite el uso de hasta 8 módulos de periferia del sistema de automatización S7-300.

IM153-2 High Feature

El IM153-2 High Feature responde a mayores requisitos en la automatización manufacturera, como por ejemplo, el uso de sistemas de seguridad (línea F) o alto rendimiento en operación isócrona. Este IM también está predestinado para el uso con PCS7 en el ámbito de aplicaciones de control de procesos. Este IM puede utilizarse p. ej. de forma redundante y soporta típicas funciones necesarias en el ámbito del control de procesos. Entre ellas, por ejemplo, la sincronización horaria o la etiqueta de hora/fecha con una precisión de hasta 1ms.

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo de interfaz IM 153-1 Módulo esclavo de interfaz para conectar una ET 200M a PROFIBUS DP <ul style="list-style-type: none"> Margen de temperatura estándar 	6ES7153-1AA03-0XB0		
Módulo de interfaz IM 153-2 Módulo esclavo de interfaz para conectar una ET 200M a PROFIBUS DP; apto también para sistemas redundantes <ul style="list-style-type: none"> High Feature High Feature con margen de temperatura ampliado 	6ES7153-2BA10-0XB0 6ES7153-2BA70-0XB0		
Módulo de bus activo IM 153/IM 153 para 2 IM 153-2 High Feature para el fin de configurar sistemas redundantes	6ES7195-7HD10-0XA0		
Módulo de bus para ET 200M <ul style="list-style-type: none"> Para alojar una fuente de alimentación y una IM 153 para la función desenchufar y enchufar durante el funcionamiento RUN, con tapa para módulo de bus Para alojar dos módulos de periferia con 40 mm de anchura para la función desenchufar y enchufar Para alojar un módulo periférico con 80 mm de anchura para la función desenchufar y enchufar 	6ES7195-7HA00-0XA0 6ES7195-7HB00-0XA0 6ES7195-7HC00-0XA0		
Paquete ET 200M para configuración redundante compuesto de 2 IM 153-2 High Feature y un módulo de bus IM 153/IM 153	6ES7153-2AR04-0XA0		
		Accesorios	
		Conector de bus para PROFIBUS Salida de cable de 90°, resistencia terminadora con función de separación, hasta 12 Mbits/s, FastConnect sin interfaz PG <ul style="list-style-type: none"> 1 unidad 100 unidades con interfaz PG <ul style="list-style-type: none"> 1 unidad 100 unidades 	6ES7972-0BA52-0XA0 6ES7972-0BA52-0XB0 6ES7972-0BB52-0XA0 6ES7972-0BB52-0XB0
		Perfil soporte SIMATIC DP para ET 200M Para alojar un máximo de 5 módulos de bus; para la función desenchufar y enchufar <ul style="list-style-type: none"> 483 mm (19") de largo 530 mm de largo 620 mm de largo 2.000 mm de largo 	6ES7195-1GA00-0XA0 6ES7195-1GF30-0XA0 6ES7195-1GG30-0XA0 6ES7195-1GC00-0XA0
		Perfil soporte SIMATIC S7-300 <ul style="list-style-type: none"> 160 mm de largo 480 mm (19") de largo 530 mm de largo 830 mm de largo 2.000 mm de largo 	6ES7390-1AB60-0AA0 6ES7390-1AE80-0AA0 6ES7390-1AF30-0AA0 6ES7390-1AJ30-0AA0 6ES7390-1BC00-0AA0
		Manual Collection S7	6ES7998-8XC01-8YE0
		Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, herramientas de ingeniería, software Runtime, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)	
		Servicio de actualización de la Manual Collection S7 durante 1 año El suministro incluye: DVD actual con S7 Manual Collection y las tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Referencia	6ES7153-1AA03-0XB0 ET200M, Mod. interf. IM153-1	6ES7153-2BA10-0XB0 ET 200M, mód. conex. IM153-2 HF	6ES7153-2BA70-0XB0 ET200M, MOD. INTERF. IM153-2 HF OUTDOOR
Información general			
Designación del tipo de producto	IM 153-1 DP ST	IM 153-2 DP HF	IM 153-2 HF
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
Protección externa para líneas de alimentación (recomendación)	no es necesario		
Intensidad de entrada			
Consumo, máx.	350 mA; Con 24 V DC	650 mA; con alimentación a 24 V DC	650 mA
Tensión de salida			
Valor nominal (DC)	5 V		
Intensidad de salida			
Para bus de fondo (5 V DC), máx.	1 A	1,5 A	1,5 A
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	3 W	5,5 W	5,5 W
Área de direcciones			
Volumen de direcciones			
• Entradas	128 byte	244 byte	244 byte
• Salidas	128 byte	244 byte	244 byte
Configuración del hardware			
Nº de módulos por módulo de interfaz esclavo DP, máx.	8	12	12
Sellado de tiempo			
Precisión		1 ms; 1 ms con hasta 8 módulos; 10 ms con hasta 12 módulos	1 ms; 1 ms con hasta 8 módulos; 10 ms con hasta 12 módulos
Nº de búferes de avisos		15	15
Avisos por cada búfer de avisos		20	20
Nº de entradas digitales etiquetables con fecha/hora, máx.		128; máx. 128 señales/estación; máx. 32 señales/slot	128; máx. 128 señales/estación; máx. 32 señales/slot
Formato de la hora		RFC 1119	RFC 1119
Resolución del tiempo		0,466 ns	0,466 ns
Intervalo de tiempo para el envío de los búfer de avisos cuando un mensaje está presente		1 000 ms	1 000 ms
Fecha y hora en caso de cambio de señal		Flanco de subida/flanco de bajada como señal entrante o saliente	Flanco de subida/flanco de bajada como señal entrante o saliente
Interfases			
Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s	12 Mbit/s	12 Mbit/s
1. Interfaz			
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí	Sí	Sí
Física de la interfaz			
• Intensidad de salida de la interfaz, máx.	90 mA	70 mA	70 mA
• Tipo de conexión	Conector hembra Sub-D de 9 polos	Conector hembra Sub-D de 9 polos	Conector hembra Sub-D de 9 polos
Esclavo PROFIBUS DP			
• Archivo GSD	(para DPV1) SIEM801D.GSD; SI01801D.GSG	SI05801E.GSG	SI05801E.GSG
• Búsqueda automática de velocidad de transferencia	Sí	Sí	Sí
Protocolos			
Protocolo de bus/protocolo de transferencia	PROFIBUS DP según EN 50170	PROFIBUS DP según EN 50170	PROFIBUS DP según EN 50170
Protocolos (Ethernet)			
• TCP/IP	No	No	
PROFIBUS DP			
• Direcciones de estación, máx.	se admite 1 a 125	se admite 1 a 125	se admite 1 a 125
Servicios			
- Modo SYNC	Sí	Sí	Sí
- Apto para FREEZE	Sí	Sí	Sí
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)	Sí; Emisor	Sí; como publisher con todas las E/S, como subscriber solo con E/S tipo F	Sí; como publisher con todas las E/S, como subscriber solo con E/S tipo F

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M**Módulos de interfaz > IM 153-1/153-2****Datos técnicos**

Referencia	6ES7153-1AA03-0XB0 ET200M, Mod. interf. IM153-1	6ES7153-2BA10-0XB0 ET 200M, mód. conex. IM153-2 HF	6ES7153-2BA70-0XB0 ET200M, MOD. INTERF. IM153-2 HF OUTDOOR
Aislamiento galvánico con aislamiento galvánico	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	0 °C	0 °C	
• máx.	60 °C	60 °C	
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	3 000 m	3 000 m	3 000 m
Configuración			
Software de configuración			
• STEP 7	STEP 7/COM PROFIBUS/herramientas externas mediante datos GSD	Si; STEP 7/COM PROFIBUS/herramientas externas mediante datos GSD	Si; STEP 7/COM PROFIBUS/herramientas externas mediante datos GSD
Dimensiones			
Ancho	40 mm	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm	125 mm
Profundidad	117 mm	117 mm	117 mm
Pesos			
Peso, aprox.	360 g	360 g	360 g

Referencia	6ES7195-7HD10-0XA0 ET 200M, mód. de bus p/ 2 IM 153-2 red.
Dimensiones	
Ancho	97 mm
Altura	92 mm
Profundidad	30 mm
Pesos	
Peso, aprox.	133 g

Referencia	6ES7195-7HA00-0XA0 ET 200M, mód. de bus p/ alim. y IM 153	6ES7195-7HB00-0XA0 ET 200M, mód. bus p/ 2 40mm I/O-Module	6ES7195-7HC00-0XA0 ET 200M, mód. bus p/ 1 80mm I/O-Module
Dimensiones			
Ancho	97 mm	97 mm; 80 mm en estado montado	97 mm; 80 mm en estado montado
Altura	92 mm	92 mm	92 mm
Profundidad	30 mm	30 mm	30 mm
Pesos			
Peso, aprox.	111 g	140 g	127 g

Sinopsis



- Para conectar ET 200M como IO Device a PROFINET IO (con cable de cobre, RJ45)
- 2 variantes:
 - IM 153-4 PN STANDARD
 - IM 153-4 PN HIGH FEATURE: al contrario que la variante STANDARD permite el uso de módulos F y HART de PROFIsafe También permite usar un controlador de alta disponibilidad S7-400H (redundancia del sistema).
- Switch de 2 puertos integrado
- 12 módulos por estación
- Capacidad E/S utilizable: 192 bytes respectivamente
- Bus de fondo activo para enchufar y desenchufar módulos durante el funcionamiento ("hot swapping") disponible opcionalmente
- Velocidad 10 Mbits/s / 100 Mbits/s (Autonegotiation / Full Duplex)
- Funciones I&M según la norma PNO n.º 3.502, versión V1.1

Nota:

Se requiere una Micro Memory Card con memoria mínima de 64 kbytes en el caso de que no todas las estaciones de la red soporten LLDP (Link Layer Discovery Protocol; detección de dispositivos adyacentes).

Datos de pedido

Módulo de interfaz IM 153-4 PN

IO Device para conectar una ET 200M a PROFINET

Estándar

Referencia

6ES7153-4AA01-0XB0

High Feature

6ES7153-4BA00-0XB0

Accesorios

Elementos de bus para ET 200M

- Para alojar una fuente de alimentación y una IM 153 para la función desenchufar y enchufar durante el funcionamiento RUN, con tapa para módulo de bus
- Para alojar dos módulos de periferia con 40 mm de anchura para la función desenchufar y enchufar
- Para alojar un módulo periférico con 80 mm de anchura para la función desenchufar y enchufar

6ES7195-7HA00-0XA0

6ES7195-7HB00-0XA0

6ES7195-7HC00-0XA0

SIMATIC Micro Memory Card

64 kbytes¹⁾

6ES7953-8LF31-0AA0

Perfil soporte SIMATIC DP para ET 200M

Para alojar módulos de bus; para la función desenchufar y enchufar

- 483 mm (19") de largo
- 530 mm de largo
- 620 mm de largo
- 2.000 mm de largo

6ES7195-1GA00-0XA0

6ES7195-1GF30-0XA0

6ES7195-1GG30-0XA0

6ES7195-1GC00-0XA0

Perfil soporte SIMATIC S7-300

160 mm de largo

6ES7390-1AB60-0AA0

480 mm (19") de largo

6ES7390-1AE80-0AA0

530 mm de largo

6ES7390-1AF30-0AA0

830 mm de largo

6ES7390-1AJ30-0AA0

2.000 mm de largo

6ES7390-1BC00-0AA0

Conector de alimentación

Para conectar la alimentación de 24 V DC; repuesto, 1 paquete con 10 unidades

- Conexión por bornes de resorte
- Conexión por desplazamiento de aislamiento

6ES7193-4JB00-0AA0

6ES7193-4JB50-0AA0

Referencia

Manual Collection S7

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, herramientas de ingeniería, software Runtime, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)

6ES7998-8XC01-8YE0

Servicio de actualización de la Manual Collection S7 durante 1 año

El suministro incluye: DVD actual con S7 Manual Collection y las tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 180°

1 unidad

6GK1901-1BB10-2AA0

10 unidades

6GK1901-1BB10-2AB0

50 unidades

6GK1901-1BB10-2AE0

Cables de instalación Industrial Ethernet FastConnect

- FastConnect Standard Cable
- FastConnect Trailing Cable
- FastConnect Marine Cable

6XV1840-2AH10

6XV1840-3AH10

6XV1840-4AH10

Industrial Ethernet FastConnect

Stripping Tool

6GK1901-1GA00

¹⁾ Para el funcionamiento del IM153-4 es imprescindible una MMC con una capacidad de memoria mínima de 64 kbytes. Opcionalmente también se pueden utilizar tarjetas con más memoria.

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M**Módulos de interfaz > IM 153-4 PN****Datos técnicos**

Referencia	6ES7153-4AA01-0XB0 IM153-4 PN IO para 12 módulos S7-300	6ES7153-4BA00-0XB0 IM153-4 PN IO HF para 12 módulos S7-300
Información general		
Designación del tipo de producto	IM 153-4 PN ST	IM 153-4 PN HF
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Protección externa para líneas de alimentación (recomendación)	En una configuración con potencial de referencia a tierra, para módulos de interfaz redundantes se precisa un fusible (recomendado: 2,5 A)	En una configuración con potencial de referencia a tierra, para módulos de interfaz redundantes se precisa un fusible (recomendado: 2,5 A)
Intensidad de entrada		
Consumo, máx.	600 mA; con alimentación a 24 V DC	600 mA; con alimentación a 24 V DC
Tensión de salida		
Valor nominal (DC)	5 V	5 V
Intensidad de salida		
Para bus de fondo (5 V DC), máx.	1,5 A	1,5 A
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	6 W	6 W
Área de direcciones		
Volumen de direcciones		
• Entradas	192 byte	672 byte; Daten útiles HART ampliados
• Salidas	192 byte	192 byte
Configuración del hardware		
Nº de módulos por módulo de interfaz esclavo DP, máx.	12	12
Protocolos		
Protocolo de bus/protocolo de transferencia	PROFINET IO	PROFINET IO
Protocolos (Ethernet)		
• TCP/IP	No	Sí
• SNMP		Sí
• LLDP		Sí
• ping		Sí
• ARP		Sí
PROFINET IO-Device		
Servicios		
- IRT		Sí
- PROFIenergy		No
- Arranque priorizado		Sí
- Shared Device		Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.		2
Funcionamiento redundante		
• Redundancia de sistema PROFINET (S2)	No	Sí
Redundancia del medio		
- MRP	Sí	Sí
Alarmas/diagnósticos/ información de estado		
LED señalizador de diagnóstico		
• LED LINK	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED RX/TX	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• para diagnóstico de módulo	Sí	Sí
Aislamiento galvánico		
con aislamiento galvánico	Sí	Sí; sólo en dirección PROFINET, RWB no está separado

Datos técnicos

Referencia	6ES7153-4AA01-0XB0 IM153-4 PN IO para 12 módulos S7-300	6ES7153-4BA00-0XB0 IM153-4 PN IO HF para 12 módulos S7-300
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	0 °C	0 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
Dimensiones		
Ancho	40 mm	40 mm
Altura	125 mm	125 mm
Profundidad	118 mm	118 mm
Pesos		
Peso, aprox.	215 g	215 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M

Módulos de interfaz > SIPLUS ET 200M IM 153-1/153-2

Sinopsis



Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

Referencia

Referencia

SIPLUS ET 200M IM 153-1

Módulo de interfaz esclavo para conectar una ET 200M a PROFIBUS DP, para 8 módulos S7-300 como máximo

- Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1153-1AA03-2XB0

SIPLUS ET 200M IM 153-2 High Feature

Módulo de interfaz para esclavo conectar una ET 200M a PROFIBUS DP para máximo 12 módulos S7-300; apto también para sistemas redundantes

- Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1153-2BA10-7XB0

Módulo de bus para SIPLUS ET 200M

Módulo de bus para alojar una fuente de alimentación y un IM 153 para la función de enchufar y desenchufar durante el funcionamiento en RUN, incl. cubierta de módulo de bus

- Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1195-7HA00-2XA0

Módulo de bus para alojar dos módulos de periferia de 40 mm de ancho para la función desenchufar y enchufar

- Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1195-7HB00-7XA0

Módulo de bus para alojar un módulo de periferia de 80 mm de ancho para la función desenchufar y enchufar

- Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1195-7HC00-2XA0

Módulo de bus para alojar dos IM-153, para la función desenchufar y enchufar; para configurar sistemas redundantes

- Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1195-7HD10-2XA0

Conector de bus RS 485 con salida de cable a 90°

Velocidad máx. de transferencia 12 Mbits/s

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6AG1972-0BA12-2XA0
6AG1972-0BB12-2XA0

Otros accesorios

Ver SIMATIC ET 200M IM 153-1/153-2, página 10/314

Datos técnicos

Referencia	6AG1153-1AA03-2XB0	6AG1153-2BA10-7XB0
Based on	6ES7153-1AA03-0XB0 SIPLUS IM153-1	6ES7153-2BA10-0XB0 SIPLUS ET200M IM153-2 HF
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = Tmáx
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C	-25 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte		
• mín.	-40 °C	-40 °C
• máx.	70 °C	70 °C

Datos técnicos

Referencia	6AG1153-1AA03-2XB0	6AG1153-2BA10-7XB0		
Based on	6ES7153-1AA03-0XB0 SIPLUS IM153-1	6ES7153-2BA10-0XB0 SIPLUS ET200M IM153-2 HF		
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)		
Humedad relativa del aire				
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)		
Resistencia				
Aplicación en instalaciones industriales fijas	<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	<ul style="list-style-type: none"> Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * 	<ul style="list-style-type: none"> Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; * 	
Aplicación en barcos/en el mar	<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	<ul style="list-style-type: none"> Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * 	<ul style="list-style-type: none"> Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; * 	
Uso en la industria de procesos	<ul style="list-style-type: none"> frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4 condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04 	<ul style="list-style-type: none"> Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite) 	<ul style="list-style-type: none"> Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno) Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite) 	
Nota	<ul style="list-style-type: none"> Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04 	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	
Referencia	6AG1195-7HA00-2XA0	6AG1195-7HB00-7XA0	6AG1195-7HC00-2XA0	6AG1195-7HD10-2XA0
Based on	6ES7195-7HA00-0XA0 SIPLUS ET200M DP MOD. DE BUS	6ES7195-7HB00-0XA0 SIPLUS DP ET200M MOD. DE BUS 2X40	6ES7195-7HC00-0XA0 SIPLUS ET200M MODULO DE BUS	6ES7195-7HD10-0XA0 SIPLUS ET200M DP MOD. DE BUS
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
<ul style="list-style-type: none"> mín. máx. 	-40 °C; = Tmín 70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	-40 °C; = Tmín 70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	-40 °C; = Tmín 70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	-40 °C; = Tmín 70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte				
<ul style="list-style-type: none"> mín. máx. 	-40 °C 70 °C	-40 °C 70 °C	-40 °C 70 °C	-40 °C 70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M

Módulos de interfaz > SIPLUS ET 200M IM 153-1/153-2

Datos técnicos

Referencia	6AG1195-7HA00-2XA0	6AG1195-7HB00-7XA0	6AG1195-7HC00-2XA0	6AG1195-7HD10-2XA0
Based on	6ES7195-7HA00-0XA0	6ES7195-7HB00-0XA0	6ES7195-7HC00-0XA0	6ES7195-7HD10-0XA0
	SIPLUS ET200M DP MOD. DE BUS	SIPLUS DP ET200M MOD. DE BUS 2X40	SIPLUS ET200M MODULO DE BUS	SIPLUS ET200M DP MOD. DE BUS
Humedad relativa del aire				
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos				
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sinopsis



- Para conectar ET 200M como IO Device a PROFINET IO (con cable de cobre, RJ45)
- 2 variantes:
 - IM 153-4 PN STANDARD
 - IM 153-4 PN HIGH FEATURE: al contrario que la variante STANDARD permite el uso de módulos F y HART de PROFIsafe

- Switch de 2 puertos integrado
- 12 módulos por estación
- Capacidad E/S utilizable: 192 bytes respectivamente
- Bus de fondo activo para enchufar y desenchufar módulos durante el funcionamiento ("hot swapping") disponible opcionalmente
- Velocidad 10 Mbits/s / 100 Mbits/s (Autonegotiation / Full Duplex)
- Funciones I&M según la norma PNO n° 3.502, versión V1.1

Notas:

Será necesaria una tarjeta Micro Memory Card con mín. 64 kbytes si no todas las estaciones en red soportan LLDP (Link Layer Discovery Protocol; reconocimiento de cercanía).

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en: <http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS ET 200M IM 153-4 PN (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Módulo de interfaz esclavo para conectar una ET 200M a PROFINET, para máximo 12 módulos S7-300 <ul style="list-style-type: none"> • Standaard • High Feature 	6AG1153-4AA01-7XB0 6AG1153-4BA00-7XB0	Accesorios IE FC RJ45 Plug 180 Salida de cable a 180°; 1 unidad Otros accesorios Ver Módulo de interfaz SIMATIC ET 200M IM 153-4 PN, página 10/317

Datos técnicos

Referencia	6AG1153-4AA01-7XB0	6AG1153-4BA00-7XB0
Based on	6ES7153-4AA01-0XB0 SIPLUS ET200M IM 153-4 PN IO	6ES7153-4BA00-0XB0 SIPLUS ET200M IM153-4 PN IO HF
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C
• máx.	70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM	70 °C; = Tmáx; Tmáx > 60 °C intensidad de salida para bus de fondo (5 V DC) máx. 0,9 A
• Con arranque en frío, mín.		-25 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte		
• mín.	-40 °C	-40 °C
• máx.	70 °C	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M**Módulos de interfaz > SIPLUS ET 200M IM 153-4 PN IO****Datos técnicos**

Referencia	6AG1153-4AA01-7XB0	6AG1153-4BA00-7XB0
Based on	6ES7153-4AA01-0XB0	6ES7153-4BA00-0XB0
	SIPLUS ET200M IM 153-4 PN IO	SIPLUS ET200M IM153-4 PN IO HF
Humedad relativa del aire		
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos		
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sinopsis Módulos digitales



- Entradas/salidas digitales
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la conexión de sensores digitales y actuadores

Para más información, ver SIMATIC S7-300, sección 5 del catálogo.

Sinopsis Módulos analógicos



- Entradas y salidas analógicas
- Para resolver también tareas complejas que exigen procesar señales analógicas
- Permiten conectar sensores y actuadores analógicos sin necesidad de amplificadores de medición adicionales

Para más información, ver SIMATIC S7-300, sección 5 del catálogo.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M

Módulos analógicos con HART > Módulo de entradas analógicas con HART

Sinopsis



- Enchufable exclusivamente en una ET 200M equipada con IM 153-2 e IM 153-2 FO
- 8 AI HART
- Cableado redundante
- Actualización del firmware
- Variables secundarias HART

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo de entradas analógicas HART SM 331 8 entradas, 0/4 – 20 mA, HART para ET 200M con el módulo de interfaz IM 153-2	6ES7331-7TF01-0AB0	
Accesorios		
Conector frontal <ul style="list-style-type: none"> • 20 polos, con contactos de tornillo <ul style="list-style-type: none"> - 1 unidad - 100 unidades • 20 polos, con bornes de resorte <ul style="list-style-type: none"> - 1 unidad - 100 unidades 	6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1AJ00-1AB0	
Cámara de cables LK 393 imprescindible para operar en áreas clasificadas (Ex)	6ES7393-4AA00-0AA0	
SIMATIC DP Perfil soporte para ET 200M Para alojar un máx. de 5 módulos de bus para <ul style="list-style-type: none"> • 483 mm (19") de largo • 530 mm de largo 	6ES7195-1GA00-0XA0 6ES7195-1GF30-0XA0	
Perfil soporte SIMATIC S7-300 <ul style="list-style-type: none"> • 160 mm de largo • 480 mm (19") de largo • 530 mm de largo • 830 mm de largo • 2.000 mm de largo 	6ES7390-1AB60-0AA0 6ES7390-1AE80-0AA0 6ES7390-1AF30-0AA0 6ES7390-1AJ30-0AA0 6ES7390-1BC00-0AA0	
		Tapas de tiras rotulables (10 unidades, repuesto) para módulos de señales (ninguno de 32 canales), módulos de función y CPU 312 IFM 6ES7392-2XY00-0AA0
		Tiras rotulables (10 unidades, repuesto) para módulos de señales (ninguno de 32 canales), módulos de función y CPU 312 IFM 6ES7392-2XX00-0AA0
		Pliegos de rotulación por impresora para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo beige claro amarillo rojo 6ES7392-2AX00-0AA0 6ES7392-2BX00-0AA0 6ES7392-2CX00-0AA0 6ES7392-2DX00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7331-7TF01-0AB0 SM 331, 8EA, 0/4 - 20MA HART,
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	20 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	120 mA
Tensión de salida	
Alimentación de transmisores	
• existente	Sí
• Valor nominal (DC)	24 V
• protegido contra cortocircuitos	Sí
• Intensidad de alimentación máx.	60 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	1,5 W
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	8
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 20 mA	Sí
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	800 m
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	Sigma Delta
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Tiempo de integración (ms)	20 ms con 50 Hz; 16,6 ms con 60 Hz; 100 ms con 100 Hz
• Tiempo de conversión básico con tiempo de integración incluido (ms)	55 ms @ 60 Hz, 65 ms @ 50 Hz, 305 ms @ 100 Hz
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	10 / 50 / 60 Hz
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí

Referencia	6ES7331-7TF01-0AB0 SM 331, 8EA, 0/4 - 20MA HART,
Sensor	
Conexión de los sensores	
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí
Error/precisiones	
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,15 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de límite	Sí
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	20 polos
Dimensiones	
Ancho	40 mm
Altura	125 mm
Profundidad	117 mm
Pesos	
Peso, aprox.	205 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M

Módulos analógicos con HART > Módulo de salidas analógicas con HART

Sinopsis



- Enchufable exclusivamente en una ET 200M equipada con IM 153-2 e IM 153-2 FO
- 8 AO HART
- Cableado redundante
- Actualización del firmware
- Variables secundarias HART

Datos de pedido

Referencia

Módulo de salidas analógicas HART SM 332 Módulos de salidas analógicas HART, 8 salidas, 0/4 – 20 mA, HART para ET 200M con IM 153-2	6ES7332-8TF01-0AB0
Accesorios	
Conector frontal (1 unidad) 20 polos, con contactos de tornillo	6ES7392-1AJ00-0AA0
Cámara de cables LK 393 imprescindible para operar en áreas clasificadas (Ex)	6ES7393-4AA00-0AA0
SIMATIC DP Perfil soporte para ET 200M Para alojar un máx. de 5 módulos de bus para <ul style="list-style-type: none"> • 483 mm de largo • 530 mm de largo 	6ES7195-1GA00-0XA0 6ES7195-1GF30-0XA0
Perfil soporte SIMATIC S7-300 <ul style="list-style-type: none"> • 160 mm de largo • 480 mm de largo • 530 mm de largo • 830 mm de largo • 2.000 mm de largo 	6ES7390-1AB60-0AA0 6ES7390-1AE80-0AA0 6ES7390-1AF30-0AA0 6ES7390-1AJ30-0AA0 6ES7390-1BC00-0AA0
Tapas de tiras rotulables (10 unidades, repuesto) para módulos de señales (ninguno de 32 canales), módulos de función y CPU 312 IFM	6ES7392-2XY00-0AA0
Tiras rotulables (10 unidades, repuesto) para módulos de señales (ninguno de 32 canales), módulos de función y CPU 312 IFM	6ES7392-2XX00-0AA0

Referencia

Manual Collection S7 Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, herramientas de ingeniería, software Runtime, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)	6ES7998-8XC01-8YE0
Servicio de actualización de la Manual Collection S7 durante 1 año El suministro incluye: DVD actual con S7 Manual Collection y las tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2
Pliegos de rotulación por impresora para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades <ul style="list-style-type: none"> azul petróleo beige claro amarillo rojo 	6ES7392-2AX00-0AA0 6ES7392-2BX00-0AA0 6ES7392-2CX00-0AA0 6ES7392-2DX00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7332-8TF01-0AB0 SM332, 8SA, 0/4 - 20MA HART
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	350 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	110 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	6 W
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	8
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	24 V
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
• -20 mA a +20 mA	No
• 4 mA a 20 mA	Sí
Conexión de actuadores	
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de intensidad, máx.	750 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	10 mH
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	800 m
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit
• Tiempo de ejecución básico del módulo (todos los canales habilitados)	10 ms; 10 ms en modo AO 50 ms en modo HART AO
Tiempo de estabilización	
• para carga resistiva	0,1 ms
• para carga inductiva	0,5 ms

Referencia	6ES7332-8TF01-0AB0 SM332, 8SA, 0/4 - 20MA HART
Error/precisiones	
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,2 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,1 %
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	20 polos
Dimensiones	
Ancho	40 mm
Altura	125 mm
Profundidad	117 mm
Pesos	
Peso, aprox.	220 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M

Módulos analógicos con HART > Módulo de entradas analógicas Ex con HART**Sinopsis**

- Para la conexión de equipos HART instalados en el área con peligro de explosión.
- Enchufable exclusivamente en la ET 200M
- 2 AI HART, Ex
- 2 entradas formando 2 grupos de canales (con aislamiento galvánico por canales)
- Tipo/rango de medición seleccionable por canal
- Diagnóstico y alarma de diagnóstico parametrizable

Datos de pedido**Referencia****Módulo de entradas analógicas HART SM 331**

2 entradas, 0/4 – 20 mA, HART para ET 200M con el módulo de interfaz IM 153-2

Para protocolo HART a partir de V5.0

6ES7331-7TB10-0AB0**Accesorios****Conector frontal¹⁾**

20 polos, con contactos de tornillo

- 1 unidad
- 100 unidades

6ES7392-1AJ00-0AA0
6ES7392-1AJ00-1AB0

Cámara de cables LK 393

imprescindible para operar en áreas clasificadas (Ex)

6ES7393-4AA00-0AA0**SIMATIC DP Perfil soporte para ET 200M**

Para alojar un máx. de 5 módulos de bus para

- 483 mm de largo
- 530 mm de largo

6ES7195-1GA00-0XA0
6ES7195-1GF30-0XA0

Referencia**Perfil soporte SIMATIC S7-300**

- 160 mm de largo
- 480 mm (19") de largo
- 530 mm de largo
- 830 mm de largo
- 2.000 mm de largo

6ES7390-1AB60-0AA0
6ES7390-1AE80-0AA0
6ES7390-1AF30-0AA0
6ES7390-1AJ30-0AA0
6ES7390-1BC00-0AA0

Tapas de tiras rotulables

(10 unidades, repuesto) para módulos de señales (ninguno de 32 canales), módulos de función y CPU 312 IFM

6ES7392-2XY00-0AA0**Tiras rotulables**

(10 unidades, repuesto) para módulos de señales (ninguno de 32 canales), módulos de función y CPU 312 IFM

6ES7392-2XX00-0AA0**Pliegos de rotulación por impresora**

para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades

azul petróleo

6ES7392-2AX00-0AA0

beige claro

6ES7392-2BX00-0AA0

amarillo

6ES7392-2CX00-0AA0

rojo

6ES7392-2DX00-0AA0

¹⁾ Si se usa la cámara de cables no pueden aplicarse conectores con bornes de resorte.

Datos técnicos

Referencia	6ES7331-7TB10-0AB0 SIMATIC DP, ENTRADAS AN. DURAS
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	180 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	100 mA
Tensión de salida	
Alimentación de transmisores	
• existente	Sí
• Valor nominal (DC)	15 V; con 22 mA
• protegido contra cortocircuitos	Sí; aprox. 30 mA
• Tensión en vacío (DC)	29,6 V
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	4,5 W
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	2
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	400 m
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	Sigma Delta
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit; 10 bits a 15 bits + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Tiempo de conversión básico con tiempo de integración incluido (ms)	2,5/16,67/20/100 (1 canal habilitado); 7,5/50/60/300 (2 canales habilitados)
Sensor	
Conexión de los sensores	
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí

Referencia	6ES7331-7TB10-0AB0 SIMATIC DP, ENTRADAS AN. DURAS
Error/precisiones	
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,45 %; de 0/4 a 20 mA
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %; de 0/4 a 20 mA
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí; parametrizable
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable
• Alarma de límite	Sí; parametrizable, canales 0 y 1
Valores característicos Ex(i)	
Módulo protección Ex (i)	Sí
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC	
• U _o (tensión en vacío), máx.	26 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.	96,1 mA
• P _o (potencia de salida), máx.	511 mW
• C _o (capacidad externa permitida), máx.	62 nF
• L _o (inductancia externa permitida), máx.	3 mH
• U _m (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx.	250 V; DC
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación UL	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	60 °C
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	1 x 20 polos
Dimensiones	
Ancho	40 mm
Altura	125 mm
Profundidad	120 mm
Pesos	
Peso, aprox.	260 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M

Módulos analógicos con HART > Módulo de salidas analógicas Ex con HART

Sinopsis



- Para usar equipos HART en el área con peligro de explosión
- Enchufable exclusivamente en la ET 200M
- 2 AO HART, Ex
- 2 salidas de intensidad formando 2 grupos de canales (con aislamiento galvánico por canales)
- Tipo/rango de salida seleccionable por canal
- Diagnóstico y alarma de diagnóstico parametrizable
- Lectura de vuelta de salidas analógicas

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo de salidas analógicas HART SM 332 Módulos de salidas analógicas HART, 8 salidas, 0/4 – 20 mA, HART para ET 200M con IM 153-2 Para protocolo HART a partir de V5.0	6ES7332-5TB10-0AB0		
Accesorios Conector frontal 20 polos, con contactos de tornillo <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 100 unidades 	6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1AJ00-1AB0	Tiras rotulables (10 unidades, repuesto) para módulos de señales (ninguno de 32 canales), módulos de función y CPU 312 IFM Software para rotular con impresora módulos directamente desde el proyecto STEP 7	6ES7392-2XX00-0AA0
Cámara de cables LK 393 imprescindible para operar en áreas clasificadas (Ex)	6ES7393-4AA00-0AA0	Pliegos de rotulación por impresora para módulos con conector frontal de 20 polos, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo beige claro amarillo rojo	6ES7392-2AX00-0AA0 6ES7392-2BX00-0AA0 6ES7392-2CX00-0AA0 6ES7392-2DX00-0AA0
SIMATIC DP Perfil soporte para ET 200M Para alojar un máx. de 5 módulos de bus para <ul style="list-style-type: none"> • 483 mm (19") de largo • 530 mm de largo 	6ES7195-1GA00-0XA0 6ES7195-1GF30-0XA0	Manual Collection S7 Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, herramientas de ingeniería, software Runtime, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)	6ES7998-8XC01-8YE0
Perfil soporte SIMATIC S7-300 <ul style="list-style-type: none"> • 160 mm de largo • 480 mm (19") de largo • 530 mm de largo • 830 mm de largo • 2.000 mm de largo 	6ES7390-1AB60-0AA0 6ES7390-1AE80-0AA0 6ES7390-1AF30-0AA0 6ES7390-1AJ30-0AA0 6ES7390-1BC00-0AA0	Servicio de actualización de la Manual Collection S7 durante 1 año El suministro incluye: DVD actual con S7 Manual Collection y las tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2
Tapas de tiras rotulables (10 unidades, repuesto) para módulos de señales (ninguno de 32 canales), módulos de función y CPU 312 IFM	6ES7392-2XY00-0AA0		

Datos técnicos

Referencia	6ES7332-5TB10-0AB0 SIMATIC DP, SALIDA ANALOG. HART
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	150 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	100 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	3,5 W
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	2
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	19 V
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	5 ms
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
• -20 mA a +20 mA	No
• 4 mA a 20 mA	Sí
Conexión de actuadores	
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de intensidad, máx.	650 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	7,5 mH
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	400 m
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	12 bit; + signo
• Tiempo de conversión (por canal)	40 ms
Tiempo de estabilización	
• para carga resistiva	2,5 ms
• para carga capacitiva	4 ms
• para carga inductiva	2,5 ms

Referencia	6ES7332-5TB10-0AB0 SIMATIC DP, SALIDA ANALOG. HART
Error/precisiones	
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,55 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,15 %
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí; parametrizable
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable
Valores característicos Ex(i)	
Módulo protección Ex (i)	Sí
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC	
• U _o (tensión en vacío), máx.	19 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.	66 mA
• P _o (potencia de salida), máx.	506 mW
• C _o (capacidad externa permitida), máx.	230 nF
• L _o (inductancia externa permitida), máx.	7,5 mH
• U _m (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx.	60 V; DC
Normas, homologaciones, certificados	
Homologación FM	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• máx.	60 °C
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	20 polos
Dimensiones	
Ancho	40 mm
Altura	125 mm
Profundidad	120 mm
Pesos	
Peso, aprox.	290 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M

Módulos analógicos con HART > SIPLUS S7-300 Módulo de entradas analógicas con HART

Sinopsis



- Enchufable exclusivamente en una ET 200M equipada con IM 153-2 e IM 153-2 FO
- 8 AI HART
- Cableado redundante
- Actualización de firmware
- Variables secundarias HART

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de salidas analógicas SM 331 con HART

8 entradas, 0/4 – 20 mA, HART para ET 200M con módulo de interfaz IM 153-2

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

6AG1331-7TF01-7AB0

Accesorios

Ver SIMATIC ET 200M, módulo de entradas analógicas con HART, página 10/326

Datos técnicos

Referencia	6AG1331-7TF01-7AB0
Based on	6ES7331-7TF01-0AB0 SIPLUS SM331 AI 8 X 0/4...20mA HART

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente en servicio

- mín. -25 °C; = Tmin
- máx. 70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL use

Altitud en servicio referida al nivel del mar

- Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. 5 000 m
- Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación
Tmin ... Tmáx con
1 140 hPa ... 795 hPa
(-1 000 m ... +2 000 m) //
Tmin ... (Tmáx - 10K) con
795 hPa ... 658 hPa
(+2 000 m ... +3 500 m) //
Tmin ... (Tmáx - 20 K) con
658 hPa ... 540 hPa
(+3 500 m ... +5 000 m)

Resistencia

Aplicación en instalaciones industriales fijas

- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3
Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3
Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3
Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Aplicación en barcos/en el mar

- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6
Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6
Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6
Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Uso en la industria de procesos

- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4
Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04
Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)

Nota

- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04
* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sinopsis



- Enchufable exclusivamente en una ET 200M equipada con IM 153-2 e IM 153-2 FO
- 8 AO HART
- Cableado redundante
- Actualización de firmware
- Variables secundarias HART

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

SIPLUS Módulo de salidas analógicas SM 332 con HART

8 salidas, 0/4...20 mA, HART para ET 200M con módulo de interfaz IM 153-2

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

Referencia

6AG1332-8TF01-2AB0

Referencia

Accesorios

Ver SIMATIC, módulo de salidas analógicas SM 332 con HART, página 10/328

Datos técnicos

Referencia	6AG1332-8TF01-2AB0
Based on	6ES7332-8TF01-0AB0 SIPLUS SM332 8AO HART
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = Tmín
• máx.	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1332-8TF01-2AB0
Based on	6ES7332-8TF01-0AB0 SIPLUS SM332 8AO HART
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M

Módulos analógicos con HART > SIPLUS S7-300 Módulo de entradas analógicas Ex con HART

Sinopsis



- Para la conexión de equipos HART instalados en el área con peligro de explosión.
- Enchufable exclusivamente en la ET 200M
- 2 AI HART, Ex
- 2 entradas formando 2 grupos de canales (con aislamiento galvánico por canales)
- Tipo/rango de medición seleccionable por canal
- Diagnóstico y alarma de diagnóstico parametrizable

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

SIPLUS Módulo de salidas analógicas Ex SM 331 con HART

2 entradas, 0/4...20 mA, HART para ET 200M con módulo de interfaz IM 153-2

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

Referencia

6AG1331-7TB00-7AB0

Referencia

Accesorios

Ver SIMATIC ET 200M, módulo de entradas analógicas Ex con HART, página 10/330

Datos técnicos

Referencia	6AG1331-7TB00-7AB0
Based on	6ES7331-7TB00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 2EA HART
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = T _{mín}
• máx.	70 °C; = T _{máx} ; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1331-7TB00-7AB0
Based on	6ES7331-7TB00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 2EA HART
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Sinopsis Módulos digitales/analógicos F

Las CPU de seguridad de SIMATIC S7 y los módulos de señales de seguridad de SIMATIC ET 200S, ET 200pro, ET 200eco y ET 200M han sido desarrollados para aplicaciones de seguridad a nivel distribuido en la automatización manufacturera. Gracias a la configuración modular y granular de la periferia de seguridad positiva las funciones de seguridad sólo deben aplicarse allí donde son necesarias. El nuevo sistema reemplaza a componentes electromecánicos convencionales, p. ej. para:

- Sensores y actuadores interconectados por lógica programable segura
- Desconexión selectiva y segura de actuadores
- Configuración mixta de una estación con módulos F (módulos de seguridad positiva) y estándar
- Sistema con 1 sólo bus; las señales de seguridad y las normales se canaliza por un único cable de bus (PROFIBUS DP, PROFINET)

Totally Integrated Automation (TIA)

Las soluciones de seguridad (gama Safety Integrated) forman parte de Totally Integrated Automation, lo que fusiona sin discontinuidades la seguridad y la automatización estándar (SIMATIC S7).

Las configuraciones actuales a base de automatización convencional (PLC clásico) y automatismos de seguridad (electromecánicos) van reemplazándose por una solución integrada sin discontinuidades.

Siemens dispone así de la gama de automatización más completa, y en la que las funciones de seguridad forman parte de la automatización estándar y son homogéneas a nivel de sistema.

Para más información, ver SIMATIC S7-300, sección 5 del catálogo.

Sinopsis Módulos Ex

- Módulos de entrada/salida para aplicaciones en plantas químicas con atmósferas potencialmente explosivas
- Para la conexión de sensores y actuadores de las zonas 1 y 2 en atmósferas potencialmente explosivas
- Equipo eléctrico asociado Ex [ib] [ibD] IIC
- Para separar los circuitos sin seguridad intrínseca del sistema de automatización y los circuitos con seguridad intrínseca del proceso.

Para más información, ver SIMATIC S7-300, sección 5 del catálogo.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M

Módulos de periferia > Módulos de función

Sinopsis

Los módulos de función descongestionan la CPU de tareas intensivas como el contaje, el posicionamiento y la regulación

Gama de módulos

- Módulos contadores
- Módulos de posicionamiento para accionamientos de marcha rápida/lenta
- Módulos de posicionamiento para motores paso a paso
- Módulos de posicionamiento para servomotores
- Módulos de posicionamiento y contorneado
- Módulos de lectura de recorrido SSI
- Secuenciadores electrónicos de levas
- High Speed Boolean Processor
- Módulos de reguladores

Módulos de función	
Contaje	Módulo contador FM 350-1
	Módulo contador FM 350-2
Posicionamiento	
• de accionamientos de marcha rápida/lenta	Módulo de posicionamiento FM 351
Posicionamiento y contorneado	Módulos de posicionamiento y contorneado FM 357-2 ¹⁾
Lectura de recorrido SSI	Módulos de entrada POS SM 338
Control electrónico por levas	Secuenciador electrónico de levas FM 352
Operaciones de alta velocidad	High Speed Boolean Processor FM 352-5
Regulación	Módulo de reguladores FM 355
	Módulo de reguladores de temperatura FM 355-2
Módulos electrónicos para pesaje y dosificación	SIWAREX

¹⁾ No para ET 200M

Sinopsis

Utilizables en la unidad de periferia descentralizada ET 200M

Casi todos los módulos de función pueden utilizarse también en la unidad de periferia descentralizada ET 200M. Al respecto, deben tenerse en cuenta estos detalles:

Módulo	Referencia	Utilización aguas abajo de IM 153-1 (6ES7 153-1AA03-0XB0)		Utilización aguas abajo de IM 153-2 (6ES7 153-2BA02-0XB0)		Utilización aguas abajo de IM 153-2 FO (6ES7 153-2BB00-0XB0)		Utilización aguas abajo de IM 153-4 PN (6ES7 153-4AA00-0XB0)
		STEP 7 ¹⁾	GSD ²⁾	STEP 7 ¹⁾	GSD ²⁾	STEP 7 ¹⁾	GSD ²⁾	STEP 7 ¹⁾
		configurable con						
Módulo contador FM 350-1	6ES7 350-1AH03-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Módulo contador FM 350-2	6ES7 350-2AH01-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Módulo de posicionamiento FM 351	6ES7 351-1AH01-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Secuenciador de levas FM 352	6ES7 352-1AH02-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
High Speed Boolean Processor FM 352-5	6ES7 352-5AH00-0AE0	<input type="checkbox"/> ³⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ³⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ³⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
High Speed Boolean Processor FM 352-5	6ES7 352-5AH10-0AE0	<input type="checkbox"/> ³⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ³⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ³⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Módulo de reguladores FM 355 C	6ES7 355-0VH10-0AE0	--	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Módulo de reguladores FM 355 S	6ES7 355-1VH10-0AE0	--	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Módulo de reguladores de temperatura FM 355-2 C	6ES7 355-2CH00-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Módulo de reguladores de temperatura FM 355-2 S	6ES7 355-2SH00-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Módulo de entrada POS SM 338	6ES7 338-4BC01-0AB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

: configurable
 --: no configurable

- ¹⁾ Configuración a través del metaconocimiento integrado en STEP 7 (en el catálogo de hardware, en PROFIBUS DP > ET 200M > IM 153-1/IM 153-2 o PROFINET IO > I/O > ET 200M > IM153-4 PN).
- ²⁾ Configuración a través de archivo GSD (tras la instalación del archivo GSD, configurable a partir del catálogo de hardware en PROFIBUS DP > Otros equipos de campo > E/S > ET 200M). La configuración en el CP 342-5 como maestro DP, S5 (IM 308C) como maestro DP o maestros de otros fabricantes debe realizarse mediante archivo GSD.
- ³⁾ Sólo puede visualizarse y configurarse en STEP 7 con el correspondiente paquete de configuración.

Nota:

Para sistemas de medición del desplazamiento y cables de conexión preconfeccionados para las funciones de contaje y posicionamiento, ver en SIMODRIVE Sensor o en Motion Connect 500.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

Para más información, ver SIMATIC S7-300, sección 5 del catálogo.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200M

Módulos de periferia > Módulos especiales, Comunicación, Fuentes de alimentación

Sinopsis Módulos especiales



Los módulos especiales ofrecen al usuario funciones para el diagnóstico y la puesta en marcha.

Para más información, ver SIMATIC S7-300, sección 5 del catálogo.

Sinopsis Fuentes de alimentación



- Fuentes de alimentación de carga para S7-300/ET 200M
- Para convertir la tensión de red en la tensión de empleo necesaria de 24 V DC
- Intensidad de salida de 2 A, 5 A o 10 A

Para más información, ver SIMATIC S7-300, sección 5 del catálogo.

Sinopsis Comunicación



- Módulos de comunicación para el intercambio de datos a través de conexión punto a punto
- Módulo de comunicación para conectar sistemas de identificación

Para más información, ver SIMATIC S7-300, sección 5 del catálogo.

Sinopsis



ET 200iSP es un sistema de periferia E/S modular, de seguridad intrínseca y con grado de protección IP30, que puede funcionar en atmósferas de gas y de polvo a una temperatura ambiente de -20 a +70 °C. Está optimizado para su uso con SIMATIC PCS 7 y SIMATIC S7, pero también se puede integrar en otros sistemas (p. ej. en SIMATIC S5) por medio de archivo GSD.

Las estaciones de E/S remotas ET 200iSP pueden instalarse, conforme especifica la Directiva ATEX 2014/34/UE, directa-

mente en las zonas clasificadas Ex 1, 2, 21 o 22, así como en áreas seguras. Los sensores, actuadores y aparatos de campo HART de seguridad intrínseca también pueden instalarse en las zonas 0 o 20 en caso necesario.

El diseño modular de ET 200iSP hace posible una adaptación óptima de las estaciones de E/S remotas a la tarea de automatización, ya que se pueden configurar de forma individual y ampliar con flexibilidad. Para aumentar la disponibilidad de la planta, la fuente de alimentación en caja antideflagrante y el acoplador de seguridad intrínseca para PROFIBUS DP (RS 485-IS) de las estaciones pueden configurarse también redundantes.

La moderna arquitectura con "cableado independiente" y codificación automática de slots permite realizar un cableado previo sin módulos electrónicos, sustituir módulos individualmente con facilidad y seguridad durante el servicio ("hot swapping" sin certificado de fuego) y ampliar la configuración también sobre la marcha (Configuration in Run).

Además de módulos de E/S analógicas y digitales para la automatización de las funciones tecnológicas del proceso (Basic Process Control), la gama de módulos electrónicos cuenta también con módulos de E/S de seguridad para implementar aplicaciones en este ámbito. Los distintos tipos de módulos electrónicos se pueden colocar mezclados dentro de la estación. Las numerosas posibilidades de diagnóstico simplifican la puesta en marcha y la búsqueda de fallos.

Datos técnicos

ET 200iSP – General		
Grado de protección	IP30	
Temperatura ambiente	-20 ... +70 °C	
• Posición de montaje horizontal	-20 ... +70 °C	
• Otras posiciones de montaje	-20 ... +50 °C	
Condiciones ambientales rígorosas	Según ISA-S71.04 severity level G1; G2; G3 (excepto NH3, en tal caso sólo el nivel G2)	
Compatibilidad electromagnética	Compatibilidad electromagnética según NE21	
Resistente a vibraciones	0,5 g permanente, 1 g temporal	
Homologaciones, normas		
• ATEX	II 2 G (1) GD I M2	Ex de [ia/ib] IIC T4 Ex de [ia/ib] I
• IECEx	Zona 1	Ex de [ia/ib] IIC T4
• INMETRO	Zona 1	BR-Ex de [ia/ib] IIC T4
• cFMus	Class I, II, III	NI Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, G T4 AIS Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G
• cULus	Class I Class I, II, III	Zona 1, AEx de [ia/ib] IIC T4 Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, G T4 providing int. safe circuits for Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G
• NEPSI	Class I Ex de ib[ia] IIC T4 Ex de [ia/ib] IIC T4	Zona 1, AEx de [ia/ib] IIC T4
• PROFIBUS	EN 50170, Volume 2	
• IEC	IEC 61131, parte 2	
• CE	Conformidad con la Directiva ATEX 2014/34/UE, la Directiva sobre CEM 2014/30/UE y la Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE	
• KCC	Korea Certification	
• Homologación para construcción naval	Sociedades de clasificación • ABS (American Bureau of Shipping) • BV (Bureau Veritas) • DNV (Det Norske Veritas) • GL (Germanischer Lloyd) • LRS (Lloyds Register of Shipping) • Class NK (Nippon Kaiji Kyokai)	

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP

Unidad de alimentación

Sinopsis



Una fuente de alimentación ET 200iSP consiste en un módulo de terminales TM-PS-(A o B) y en un módulo de alimentación PS enchufado en el módulo de terminales. Los módulos de terminales y los módulos de alimentación deben pedirse siempre por separado.

Los módulos de alimentación son adecuados tanto para el modo individual (estándar) como para el modo redundante. Dependiendo del modo de operación podrán combinarse de la siguiente forma con los módulos de terminales:

- Estándar: 1 módulo PS en TM-PS-A UC
- Redundancia: 1 módulo en TM-PS-A UC (izquierda) más 1 PS en TM-PS-B UC (derecha)

Se ofrecen módulos de alimentación para fuentes de alimentación con 24 V DC y 120/230 V AC.

El estado operativo de los módulos de alimentación se visualiza a través de dos LEDs en el módulo de interfaz IM 152 (uno para cada módulo).

Datos de pedido

Módulo de alimentación PS de 24 V DC para ET 200iSP

Referencia

6ES7138-7EA01-0AA0

Módulo de alimentación PS de 120/230 V AC para ET 200iSP

6ES7138-7EC00-0AA0

Referencia

Módulo de terminales TM-PS-A UC para modo estándar

6ES7193-7DA20-0AA0

Módulo de terminales TM-PS-B UC
Módulo de terminales adicional para modo redundante

6ES7193-7DB20-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-7EA01-0AA0	6ES7138-7EC00-0AA0
	ET200ISP, MOD. ALIMENTACION	ET200ISP, MOD. ALIMENTACION AC120/230V
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	
Valor nominal (AC)		230 V; 120/230 V AC
Protección contra inversión de polaridad	Sí	
Frecuencia de red		
• Rango admisible, límite inferior		47 Hz
• Rango admisible, límite superior		63 Hz
Intensidad de entrada		
de la tensión de alimentación L+, máx.	4 A	
de la tensión de alimentación L1, máx.		1,04 A; Con tensión nominal 230 V AC: 0,45 A; con tensión nominal 120 V AC: 0,75 A
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Señalizador de estado	Sí	Sí
Alarmas	No	No
Diagnósticos		
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí; vía IM 152	Sí; vía IM 152
LED señalizador de diagnóstico		
• Fallo agrupado SF (rojo)	No	No
Aislamiento galvánico		
primario/secundario	Sí	Sí
entre la alimentación y la electrónica	Sí	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-7EA01-0AA0 ET200iSP, MOD. ALIMENTACION	6ES7138-7EC00-0AA0 ET200iSP, MOD. ALIMENTACION AC120/230V
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Uso en atmósfera potencialmente explosiva		
• Modo de protección Ex según EN 50020 (CENELEC)	Ex de [ib]IIC T4	Ex de [ib]IIC T4
• Modo de protección Ex según KEMA	04 ATEX 2263	09 ATEX 0156
Dimensiones		
Ancho	60 mm	60 mm
Altura	190 mm	190 mm
Profundidad	136,5 mm	136,5 mm
Pesos		
Peso, aprox.	2 700 g	2 700 g
Referencia	6ES7193-7DA20-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-PS-A UC	6ES7193-7DB20-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-PS-B UC
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Uso en atmósfera potencialmente explosiva		
• N° de ensayo KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242
Dimensiones		
Ancho	60 mm	60 mm
Altura	190 mm	190 mm
Profundidad	52 mm	52 mm
Pesos		
Peso, aprox.	230 g	230 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP

Módulo de interfaz

Sinopsis



El módulo de interfaz IM 152 realiza la conexión del ET 200iSP a PROFIBUS DP con técnica de transmisión RS 485-iS de seguridad intrínseca para velocidades hasta 1,5 Mbits/s. La conexión también puede ser redundante. La conexión también puede ser redundante. En este caso, el ET 200iSP se conecta mediante dos módulos de interfaz a dos líneas PROFIBUS DP de un sistema de automatización de alta disponibilidad.

El IM 152 se enchufa en un módulo de terminales especial (pedir por separado). Se ofrecen los siguientes módulos de terminales:

- Módulo de terminales TM-IM/IM para dos módulos de interfaz (para conexión redundante PROFIBUS DP)
- Módulo de terminales TM-IM/EM60 para un módulo de interfaz y un módulo de watchdog, un módulo de reserva o un módulo electrónico (excepto 2 DO Relais)
 - con bornes de tornillo o de resorte azules para atmósferas potencialmente explosivas
 - con bornes de tornillo negros para áreas no clasificadas

Tareas del módulo de interfaz IM 152

- Enlace de los ET 200iSP con el PROFIBUS DP de seguridad intrínseca
- Comunicación autónoma con el sistema de automatización superior
- Preparación de los datos para los módulos electrónicos instalados
- Backup de los parámetros de los módulos electrónicos
- Sello de tiempo de las señales de proceso con una precisión de 20 ms

El módulo de interfaz tiene un máximo de 244 bytes de direcciones para entradas y 244 bytes para salidas.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de interfaz IM 152-1 para ET 200iSP	6ES7152-1AA00-0AB0
Módulo de terminales TM-IM/EM60 para ET 200iSP para un IM 152 y un módulo de watchdog, un módulo de reserva o un módulo electrónico (excepto 2 DO - relé), incl. módulo terminador	
<ul style="list-style-type: none"> • para atmósferas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> - TM-IM/EM60S (bornes de tornillo azules) - TM-IM/EM60C (bornes de resorte azules) • Para atmósferas no potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> - TM-IM/EM60S (bornes de tornillo negros) 	6ES7193-7AA00-0AA0 6ES7193-7AA10-0AA0 6ES7193-7AA20-0AA0
Módulo de terminales TM-IM/IM para ET 200iSP para dos IM 152 (funcionamiento redundante), incl. módulo terminador	6ES7193-7AB00-0AA0
Accesorios	
Conector PROFIBUS con resistencia terminal conectable para conectar el IM 152 a PROFIBUS DP con técnica de transmisión RS 485-iS	6ES7972-0DA60-0XA0

Referencia

Acoplador RS 485-iS Transformador aislador para acoplar líneas PROFIBUS DP con técnica de transmisión RS 485 y RS 485-iS	6ES7972-0AC80-0XA0
Pliegos rotulables DIN A4, con perforación, incluyendo cada uno 10 pliegos de 30 tiras, utilizables para los módulos electrónicos, así como 20 tiras, utilizables para IM 152	
<ul style="list-style-type: none"> • azul petróleo • amarillo 	6ES7193-7BH00-0AA0 6ES7193-7BB00-0AA0
Etiquetas de identificación, rotuladas para numeración de slots, dimensiones An x Al (en mm): 5 x 7	
<ul style="list-style-type: none"> • 204 etiquetas, para slot 1 a 20 • 204 etiquetas, para slot 1 a 40 • 136 etiquetas, rotulación conforme a texto explícito 	8WA8361-0AB 8WA8361-0AC 8WA8348-0XA
Etiquetas de identificación, no rotuladas 136 etiquetas para numeración de slots, dimensiones An x Al (en mm): 5 x 7	8WA8348-2AY
Perfiles soporte S7-300	
<ul style="list-style-type: none"> • 585 mm de largo, aptos para montar el ET 200iSP en una caja mural de 650 mm de ancho • 885 mm de largo, aptos para montar el ET 200iSP en una caja mural de 950 mm de ancho 	6ES7390-1AF85-0AA0 6ES7390-1AJ85-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7152-1AA00-0AB0 ET200iSP, MOD. INTERFAZ IM152-1
Información general	
• Modo isócrono	No
Intensidad de entrada	
de la tensión de alimentación L+, máx.	30 mA
Sellado de tiempo	
Descripción	por entrada digital, módulo de entradas digitales, ET 200iS completa
Precisión	20 ms
Nº de entradas digitales etiquetables con fecha/hora, máx.	64; con clase de precisión 20 ms
Formato de la hora	RFC 1119 Internet (ISP)
Resolución del tiempo	1 ms
Intervalo de tiempo para el envío de los búfer de avisos cuando un mensaje está presente	1 000 ms
Fecha y hora en caso de cambio de señal	Flanco de subida/flanco de bajada como señal entrante o saliente
Interfaces	
Interfaces/tipo de bus	RS 485
Velocidad de transferencia, máx.	1,5 Mbit/s; 9,6 / 19,2 / 45,45 / 93,75 / 187,5 / 500 kbit/s; 1,5 Mbit/s
Protocolos	
PROFIBUS DP	Sí
PROFIBUS DP	
Servicios	
- Modo SYNC	Sí
- Apto para FREEZE	Sí
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)	Sí; De esclavo a esclavo como Publisher

Referencia	6ES7152-1AA00-0AB0 ET200iSP, MOD. INTERFAZ IM152-1
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Función acíclica, alarmas	Sí
• Función acíclica, parámetros	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Error de bus BF(rojo)	Sí
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí
• Vigilancia alimentación de 24 V ON (verde)	Sí
Aislamiento galvánico	
entre la alimentación y la electrónica	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Uso en atmósfera potencialmente explosiva	
• Modo de protección Ex según EN 50020 (CENELEC)	II2 G Ex ib IIC T4 e I M2 Ex ib I
• Modo de protección Ex según KEMA	04 ATEX 1243
Dimensiones	
Ancho	30 mm
Altura	129 mm
Profundidad	136,5 mm
Pesos	
Peso, aprox.	245 g

Referencia	6ES7193-7AA00-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-IM/EM60S,TORN.	6ES7193-7AA10-0AA0 ET200iSP, MOD. TERM. TM-IM/EM60C, RESOR.	6ES7193-7AB00-0AA0 ET200iSP, MOD. TERMINALES TM-IM/IM P. IM
Normas, homologaciones, certificados			
Marcado CE	Sí	Sí	Sí
Uso en atmósfera potencialmente explosiva			
• Nº de ensayo KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242
Dimensiones			
Ancho	60 mm	60 mm	60 mm
Altura	190 mm	190 mm	190 mm
Profundidad	52 mm	52 mm	52 mm
Pesos			
Peso, aprox.	235 g	235 g	195 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP

Módulos electrónicos digitales

Sinopsis



Módulos de entradas digitales

- Módulo de entradas digitales de 8 canales DI NAMUR EEx i, para evaluar sensores NAMUR, contactos con o sin resistencias asociadas, y para el uso a modo de contador o frecuencímetro

Circuitos parametrizables:

- Sensores NAMUR On/Off
- Contacto inversor NAMUR
- Contacto individual con resistencia (contacto NA mecánico)
- Contacto conmutado con resistencias asociadas (conmutador mecánico)
- Contacto individual sin resistencia (contacto NA mecánico)
- Contacto conmutado sin resistencias asociadas (conmutador mecánico)
- Función de conteo: Uso selectivo de 2 canales para registrar impulsos de conteo o medir frecuencias
- Vigilancia de cortocircuito y rotura de hilo

Módulos de salidas digitales

- Módulos de salidas digitales de 4 canales DO EEx i, DC 23,1 V/20 mA, DC 17,4 V/27 mA, DC 17,4 V/40 mA o DC 25,5 V/22 mA, con desconexión externa de actuadores mediante señal High o Low (desconexión H/L)
 - Conmutación sin carga de las salidas mediante señal externa intrínsecamente segura
 - Aumento de potencia por conexión paralela de dos salidas para un actuador con 4 DO DC 17,4 V/27 mA o 4 DO DC 17,4 V/40 mA
 - Vigilancia de cortocircuito y rotura de hilo
- Módulos de salidas digitales de 2 canales, DO Relais EEx e, por ejemplo para la maniobra de electroválvulas, contactores de corriente continua o pilotos señalizadores
 - Enchufables en el módulo de terminales TM-RM/RM
 - Intensidad de salida hasta 2 A a 60 V UC para cada una de las 2 salidas por relé
 - Instalación hasta la zona Ex 1
 - En una estación pueden combinarse señales con y sin seguridad intrínseca

Funciones adicionales

Función de desconexión de actuadores de los módulos 4 DO EEx i

Los módulos 4 DO EEx i cuentan con una función de desconexión. Eso permite desconectar desde el exterior los actuadores, es decir, con independencia del controlador.

Tan pronto como se aplique la señal de desconexión (nivel High o Low) intrínsecamente segura a la entrada "Desconexión de actuadores" del módulo electrónico, se desconectarán las salidas de dicho módulo.

También existe la posibilidad de agrupar varios módulos DO en un grupo de desconexión. La alimentación eléctrica intrínsecamente segura para el aparato de desconexión se realiza a través del módulo watchdog o con una fuente separada de seguridad intrínseca.

Datos de pedido

Referencia

Módulos de entradas digitales

Módulos de entradas digitales EEx i

8 DI NAMUR

para evaluar sensores NAMUR, contactos con o sin resistencias asociadas, y para registrar impulsos de conteo o para medir frecuencias

- 8 x entradas NAMUR (sensor ON/OFF NAMUR, conmutador NAMUR) o con o sin resistencia asociadas (contacto simple/conmutador)
- 2 canales pueden usarse opcionalmente como contadores (máx. 5 kHz) o frecuencímetros (1 Hz ... 5 kHz)
- Sello de fecha y hora 20 ms, flanco ascendente o descendente
- Vigilancia de rotura de hilo
- Vigilancia de cortocircuito
- Vigilancia de alimentación de sensores
- Vigilancia de oscilación de contactos

6ES7131-7RF00-0AB0

Referencia

Módulos de salidas digitales

Módulos de salidas digitales EEx i con desconexión H

(desconexión externa de actuadores por señal "H"); para la maniobra de electroválvulas, relés de corriente continua, pilotos señalizadores, actuadores

4 DO 23,1 V DC/20 mA

- 4 canales con 20 mA c/u
- Vigilancia de cortocircuito
- Vigilancia de rotura de hilo
- Aplicación del valor sustitutorio parametrizable si falla la CPU
- Conmutación sin carga de las salidas mediante señal externa intrínsecamente segura

6ES7132-7RD01-0AB0

4 DO 17,4 V DC/27 mA

- 4 canales con 27 mA c/u o 2 salidas interconectadas en paralelo con 54 mA c/u
- Vigilancia de cortocircuito
- Vigilancia de rotura de hilo
- Aplicación del valor sustitutorio parametrizable si falla la CPU
- Conmutación sin carga de las salidas mediante señal externa intrínsecamente segura

6ES7132-7RD11-0AB0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
4 DO 17,4 V DC/40 mA <ul style="list-style-type: none"> 4 canales con 40 mA c/u o 2 salidas interconectadas en paralelo con 80 mA c/u Vigilancia de cortocircuito Vigilancia de rotura de hilo Aplicación del valor sustitutorio parametrizable si falla la CPU Conmutación sin carga de las salidas mediante señal externa intrínsecamente segura 	6ES7132-7RD22-0AB0	
Módulos de salidas digitales EEx i con desconexión L (desconexión externa de actuadores por señal "L"); para la maniobra de electroválvulas, relés de corriente continua, pilotos señalizadores, actuadores		
4 DO 23,1 V DC/20 mA <ul style="list-style-type: none"> 4 canales con 20 mA c/u Vigilancia de cortocircuito Vigilancia de rotura de hilo Aplicación del valor sustitutorio parametrizable si falla la CPU Conmutación sin carga de las salidas mediante señal externa intrínsecamente segura 	6ES7132-7GD00-0AB0	
4 DO 17,4 V DC/27 mA <ul style="list-style-type: none"> 4 canales con 27 mA c/u o 2 salidas interconectadas en paralelo con 54 mA c/u Vigilancia de cortocircuito Vigilancia de rotura de hilo Aplicación del valor sustitutorio parametrizable si falla la CPU Conmutación sin carga de las salidas mediante señal externa intrínsecamente segura 	6ES7132-7GD10-0AB0	
4 DO 17,4 V DC/40 mA <ul style="list-style-type: none"> 4 canales con 40 mA c/u o 2 salidas interconectadas en paralelo con 80 mA c/u Vigilancia de cortocircuito Vigilancia de rotura de hilo Aplicación del valor sustitutorio parametrizable si falla la CPU Conmutación sin carga de las salidas mediante señal externa intrínsecamente segura 	6ES7132-7GD21-0AB0	
4 DO 25,5 V DC/22 mA¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> 4 canales con 22 mA c/u Vigilancia de cortocircuito Vigilancia de rotura de hilo Aplicación del valor sustitutorio parametrizable si falla la CPU Conmutación sin carga de las salidas mediante señal externa intrínsecamente segura 	6ES7132-7GD30-0AB0	
Módulos de salidas digitales EEx e para la maniobra de electroválvulas, contactores de corriente continua o pilotos señalizadores		
2 DO - relé 60 V UC/2 A <ul style="list-style-type: none"> Enchufable en el módulo de terminales TM-RM/RM Corriente de salida hasta 2 A a 60 V UC para cada una de las 2 salidas por relé Instalación hasta la zona Ex 1 Aplicación del valor sustitutorio parametrizable si falla la CPU 	6ES7132-7HB00-0AB0	
		Módulos de terminales
		Módulo de terminales TM-EM/EM60 para ET 200iSP para dos módulos (el módulo de reserva, el módulo de watchdog y todos los módulos electrónicos son enchufables, salvo el 2 DO - relé) <ul style="list-style-type: none"> para atmósferas potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> TM-EM/EM60S (bornes de tornillo azules) TM-EM/EM60C (bornes de resorte azules) para atmósferas no potencialmente explosivas <ul style="list-style-type: none"> TM-EM/EM60S (bornes de tornillo negros)
		Módulo de terminales TM-RM/RM 60 para ET 200iSP para dos módulos (el módulo electrónico 2 DO - relé y el módulo de reserva son enchufables) <ul style="list-style-type: none"> TM-RM/RM 60S (bornes de tornillo)
		Accesorios
		Módulo de reserva para cualquier módulo electrónico
		Pliegos rotulables DIN A4, con perforación, incluyendo cada uno 10 pliegos de 30 tiras, utilizables para los módulos electrónicos y 20 tiras, utilizables para IM 151 <ul style="list-style-type: none"> azul petróleo amarillo
		Etiquetas de identificación, rotuladas para numeración de slots, dimensiones An x Al (en mm): 5 x 7 <ul style="list-style-type: none"> 204 etiquetas, para slot 1 a 20 204 etiquetas, para slot 1 a 40
		Etiquetas de identificación, no rotuladas 136 etiquetas para numeración de slots, dimensiones An x Al (en mm): 5 x 7
		Perfiles soporte S7-300 <ul style="list-style-type: none"> 585 mm de largo, aptos para montar el ET 200iSP en una caja mural de 650 mm de ancho 885 mm de largo, aptos para montar el ET 200iSP en una caja mural de 950 mm de ancho

¹⁾ Aplicable a partir de SIMATIC PCS 7 V7.1+SP2

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP

Módulos electrónicos digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7131-7RF00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 8DI, NAMUR	
Intensidad de entrada		
Consumo, típ.	80 mA	
de la tensión de alimentación L+, máx.	90 mA	
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	
Número de entradas NAMUR	8	
Intensidad de entrada		
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	1,2 mA	
• para señal "1", mín.	2,1 mA	
Sensor		
Número de sensores que se pueden conectar, máx.	8	
Sensores compatibles		
• Sensor NAMUR	Sí	
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	
• Alarma de proceso	No	
Diagnósticos		
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	
• Cortocircuito	Sí; Carga R < 150 Ohm en sensor NAMUR/sensor y contacto conmutado NAMUR/sensor según DIN 19234	

Referencia	6ES7131-7RF00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 8DI, NAMUR	
LED señalizador de diagnóstico		
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí	
• Señalizador de estado entrada digital (verde)	Sí	
Funciones integradas		
Medida de frecuencia	Sí; (Tiempo de puerta) 50 ms; 200 ms; 1 s	
• Nº de frecuencímetros	2	
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico módulos de E digitales		
• entre los canales	No	
• entre los canales y bus de fondo	Sí	
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	
Uso en atmósfera potencialmente explosiva		
• Modo de protección Ex según EN 50020 (GENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	
• Modo de protección Ex según KEMA	04 ATEX 1248	
Dimensiones		
Ancho	30 mm	
Altura	129 mm	
Profundidad	136,5 mm	
Pesos		
Peso, aprox.	255 g	

Referencia	6ES7132-7RD01-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 23,1V, 20MA	6ES7132-7RD11-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 17,4V, 27MA	6ES7132-7RD22-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 17,4V, 40MA
Intensidad de entrada			
Consumo, típ.	290 mA	260 mA	380 mA
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	340 mA; con alimentación de actores	300 mA	400 mA
de bus de fondo 3,3 V DC, máx.	10 mA	10 mA	
Salidas digitales			
Número de salidas	4; además 1 entrada de seguridad intrínseca para desconexión con "H"	4; además 1 entrada de seguridad intrínseca para desconexión con "H"	4; además 1 entrada de seguridad intrínseca para desconexión con "H"
Protección contra cortocircuito	Sí		
Tensión en vacío U _{ao} (DC)	23,1 V	17,4 V	17,4 V
Resistencia interna R _i	275 Ω	150 Ω	167 Ω
Puntos de inflexión en la curva E			
• Tensión U _e (DC)	17,6 V	13,3 V	10,7 V
• Intensidad I _e	20 mA	27 mA	40 mA; 80 mA con salidas conectadas en paralelo
Intensidad de salida			
• para señal "1" valor nominal	0,02 A	0,027 A	0,04 A
Retardo a la salida con carga resistiva			
• "0" a "1", máx.	2 ms	2 ms	2 ms
• "1" a "0", máx.	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms
Conexión en paralelo de dos salidas			
• para aumentar la potencia	No; no posible por motivos de protección Ex, tampoco en el predecesor	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación			
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Longitud del cable			
• apantallado, máx.	500 m	500 m	500 m
• no apantallado, máx.	500 m	500 m	500 m

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-7RD01-0AB0	6ES7132-7RD11-0AB0	6ES7132-7RD22-0AB0
	ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 23,1V, 20MA	ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 17,4V, 27MA	ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 17,4V, 40MA
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Señalizador de estado	Sí	Sí	Sí
Alarmas		No	
Función de diagnóstico	Sí	Sí	
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Diagnósticos			
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; R > 10 kOhm, I < 100 µA	Sí	Sí; R > 10 kOhm, I < 100 µA
• Cortocircuito	Sí; R < 800 Ohm (una salida), R < 40 Ohm (salidas conectadas en paralelo)	Sí	Sí; R < 80 Ohm (una salida), R < 40 Ohm (salidas conectadas en paralelo)
LED señalizador de diagnóstico			
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí	Sí	Sí
• Señalizador de estado salida digital (verde)	Sí	Sí	Sí; por canal
Valores característicos Ex(i)			
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC			
• U _o (tensión en vacío), máx.			19,4 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.			118 mA
• P _o (potencia de salida), máx.			572 mW
• C _o (capacidad externa permitida), máx.			241 nF; Para IIC, 1507 nF para IIB
• L _o (inductancia externa permitida), máx.			1,7 mH; Para IIC, 10,4 mH para IIB
Aislamiento galvánico			
Aislamiento galvánico módulos de S digitales			
• entre los canales	No	No	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí
• entre los canales y la tensión de carga L+	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados			
Marcado CE			Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad			
• SIL según IEC 61508	No		No
Uso en atmósfera potencialmente explosiva			
• Modo de protección Ex según EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I
• Modo de protección Ex según KEMA	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249
Dimensiones			
Ancho	30 mm	30 mm	30 mm
Altura	129 mm	129 mm	129 mm
Profundidad	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm
Pesos			
Peso, aprox.	255 g	255 g	255 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP

Módulos electrónicos digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-7GD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 23,1V, 20MA	6ES7132-7GD10-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 17,4V, 27MA	6ES7132-7GD21-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 17,4V, 40MA	6ES7132-7GD30-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 25,5V, 22MA
Intensidad de entrada				
Consumo, típ.	290 mA	260 mA	380 mA	380 mA
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	340 mA; con alimentación de actores	300 mA; con alimentación de actores	400 mA	400 mA
de bus de fondo 3,3 V DC, máx.	10 mA	10 mA		
Salidas digitales				
Número de salidas	4; además 1 entrada de seguridad intrínseca para desconexión con "L"	4; además 1 entrada de seguridad intrínseca para desconexión con "L"	4; además 1 entrada de seguridad intrínseca para desconexión con "L"	4; además 1 entrada de seguridad intrínseca para desconexión con "L"
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí	Sí	Sí
Tensión en vacío U _o (DC)	23,1 V	17,4 V	17,4 V	25,5 V
Resistencia interna R _i	275 Ω	150 Ω	167 Ω	260 Ω
Puntos de inflexión en la curva E				
• Tensión U _e (DC)	17,6 V	13,3 V	10,7 V	19,8 V
• Intensidad I _e	20 mA	27 mA; 54 mA con salidas conectadas en paralelo	40 mA	22 mA
Intensidad de salida				
• para señal "1" valor nominal	0,02 A	0,027 A	0,04 A	0,022 A
Retardo a la salida con carga resistiva				
• "0" a "1", máx.	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms
• "1" a "0", máx.	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms
Conexión en paralelo de dos salidas				
• para aumentar la potencia	No; no posible por motivos de protección Ex, tampoco en el predecesor	Sí	Sí	No
Frecuencia de conmutación				
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Longitud del cable				
• apantallado, máx.	500 m	500 m	500 m	500 m
• no apantallado, máx.	500 m	500 m	500 m	500 m
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Señalizador de estado	Sí	Sí	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas				
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Diagnósticos				
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; R > 10 kOhm, I < 100 µA	Sí; R > 10 kOhm, I < 100 µA	Sí; R > 10 kOhm, I < 100 µA	Sí; R > 10 kOhm, I < 100 µA
• Cortocircuito	Sí; R < 80 Ohm (una salida), R < 40 Ohm (salidas conectadas en paralelo)	Sí; R < 800 Ohm (una salida), R < 40 Ohm (salidas conectadas en paralelo)	Sí; R < 80 Ohm (una salida), R < 40 Ohm (salidas conectadas en paralelo)	Sí; R < 80 Ohm
LED señalizador de diagnóstico				
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí	Sí	Sí	Sí
• Señalizador de estado salida digital (verde)	Sí	Sí	Sí; por canal	Sí; por canal
Valores característicos Ex(i)				
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC				
• U _o (tensión en vacío), máx.			19,4 V	27,9 V
• I _o (corriente de cortocircuito), máx.			118 mA	110 mA
• P _o (potencia de salida), máx.			572 mW	764 mW
• C _o (capacidad externa permitida), máx.			241 nF; Para IIC, 1507 nF para IIB	81 nF; Para IIC, 651 nF para IIB
• L _o (inductancia externa permitida), máx.			1,7 mH; Para IIC, 10,4 mH para IIB	1,7 mH; Para IIC, 11,5 mH para IIB

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-7GD00-0AB0	6ES7132-7GD10-0AB0	6ES7132-7GD21-0AB0	6ES7132-7GD30-0AB0
	ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 23,1V, 20MA	ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 17,4V, 27MA	ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 17,4V, 40MA	ET200iSP, MOD. EL., 4SD, DC 25,5V, 22MA
Aislamiento galvánico				
Aislamiento galvánico módulos de S digitales				
• entre los canales	No	No	No	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí
• entre los canales y la tensión de carga L+	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados				
Marcado CE	Sí	Sí	Sí	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad				
• SIL según IEC 61508	No	No	No	No
Uso en atmósfera potencialmente explosiva				
• Modo de protección Ex según EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II 2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II 2 G (1) GD e I M2 Ex ib[ia][iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I	II 2 G (1) GD e I M2 Ex ib[ia][iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
• Modo de protección Ex según KEMA	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249
Dimensiones				
Ancho	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Altura	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Profundidad	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm
Pesos				
Peso, aprox.	255 g	255 g	255 g	255 g

Referencia	6ES7193-7CA00-0AA0	6ES7193-7CA10-0AA0	6ES7193-7CA20-0AA0
	ET200iSP, MOD. TERM. TM-EM/EM60S P. EM	ET200iSP, MOD. TERM. TM-EM/EM60C P. EM	ET200iSP, MOD. TERM. TM-EM/EM60S P. EM
Normas, homologaciones, certificados			
Marcado CE	Sí	Sí	Sí
Uso en atmósfera potencialmente explosiva			
• Modo de protección Ex según EN 50020 (CENELEC)			No
• N° de ensayo KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242	
Dimensiones			
Ancho	60 mm	60 mm	60 mm
Altura	190 mm	190 mm	190 mm
Profundidad	52 mm	52 mm	52 mm
Pesos			
Peso, aprox.	275 g	275 g	235 g

Referencia	6ES7132-7HB00-0AB0	Referencia	6ES7132-7HB00-0AB0
	ET200iSP, MOD. RELE, 2SD, UC60V, 2A		ET200iSP, MOD. RELE, 2SD, UC60V, 2A
Intensidad de entrada		Frecuencia de conmutación	
Consumo, típ. de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	100 mA 120 mA	• con carga resistiva, máx.	0,5 Hz; Ver datos en el manual
		• con carga inductiva, máx.	0,2 Hz; Ver datos en el manual
Salidas digitales		Salidas de relé	
Número de salidas	2	Poder de corte de los contactos	
Protección contra cortocircuito	No	- con carga resistiva, hasta 60 °C, máx.	2 A; Ver datos en el manual
Intensidad de salida		- Intensidad térmica permanente, máx.	2 A; Ver datos en el manual
• para señal "1" valor nominal	2 A	Longitud del cable	
Retardo a la salida con carga resistiva		• apantallado, máx.	500 m
• "0" a "1", máx.	8 ms	• no apantallado, máx.	500 m
• "1" a "0", máx.	3 ms	Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Conexión en paralelo de dos salidas		Señalizador de estado	Sí
• para aumentar la potencia	No	Alarmas	No
• para control redundante de una carga	No	Valores de sustitución aplicables	Sí

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP

Módulos electrónicos digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7132-7HB00-0AB0 ET200iSP, MOD. RELE, 2SD, UC60V, 2A
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	No
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Rotura de hilo	No; no detectable en circuito con contactos
• Cortocircuito	No; no detectable en circuito con contactos
LED señalizador de diagnóstico	
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí
• Señalizador de estado salida digital (verde)	Sí; por canal
Valores característicos Ex(i)	
valores máximos para bornes de conexión para grupo de gases IIC	
• U _o (tensión en vacío), máx.	60 V
• U _m (tensión en bornes de conexión no intrínsecamente seguros), máx.	250 V
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de S digitales	
• entre los canales	Sí
• entre los canales y bus de fondo	Sí
• entre los canales y la tensión de carga L+	Sí; Canales y bus de potencia

Referencia	6ES7132-7HB00-0AB0 ET200iSP, MOD. RELE, 2SD, UC60V, 2A
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• SIL según IEC 61508	No
Uso en atmósfera potencialmente explosiva	
• Modo de protección Ex según EN 50020 (CENELEC)	II 2 G and I M2 Ex eibmb IIC T4; Ex eibmb I
• Modo de protección Ex según KEMA	07 ATEX 0180
Dimensiones	
Ancho	30 mm
Altura	129 mm
Profundidad	136,5 mm
Pesos	
Peso, aprox.	255 g

Sinopsis



Módulos de entradas analógicas

- Módulo de entradas analógicas de 4 canales AI 2 WIRE HART EEx i para medición de intensidad en el rango de 4 a 20 mA para conectar transductores a 2 hilos (sin/con funcionalidad HART)
 - Resolución 12 bits + signo
 - Carga máx. del transmisor 750 Ω
 - Vigilancia de cortocircuito y rotura de hilo
- Módulo de entradas analógicas de 4 canales AI 4 WIRE HART EEx i para medición de intensidad en el rango de 0/4 a 20 mA para conectar transductores a 4 hilos (sin/con funcionalidad HART)
 - Resolución 12 bits + signo
 - Carga máx. del transmisor 750 Ω
 - Vigilancia de rotura de hilo

- Módulo de entradas analógicas de 4 canales AI RTD EEx i para medición de resistencia y de temperatura mediante la termorresistencia Pt100/Ni100
 - Resolución 15 bits + signo
 - Es posible la conexión a 2, 3 ó 4 hilos
 - Medida de resistencia 600 Ω absol. y 1 000 Ω absol.
 - Vigilancia de rotura de hilo
- Módulo de entradas analógicas de 4 canales AI TC EEx i para la medición de tensión termoeléctrica y temperatura mediante termopar, tipo B, E, N, J, K, L, S, R, T, U
 - Resolución 15 bits + signo
 - Compensación interna de temperatura posible mediante módulo de sensores TC (incluido en el alcance del suministro del módulo)
 - Compensación externa de temperatura con un valor de temperatura, registrado en un módulo analógico de la misma estación ET 200iSP
 - Vigilancia de rotura de hilo

Módulos de salidas analógicas

- Módulo de salidas analógicas de 4 canales AO I HART EEx i para la salida de señales de intensidad en el rango de 0/4 a 20 mA en aparatos de campo (sin/con funcionalidad HART)
 - Resolución 14 bits
 - Valor sustitutorio parametrizable si falla la CPU
 - Vigilancia de cortocircuito y rotura de hilo

Funciones adicionales

Compensación de temperatura

El módulo AI de 4 canales con TC viene con un módulo sensor TC para la compensación interna de la temperatura, el cual debe montarse en los bornes correspondientes del respectivo módulo de terminales.

La compensación de temperatura externa es posible mediante un Pt100 en un módulo 4 AI RTD.

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
Módulos de entradas analógicas			
Módulos de entradas analógicas EEx i			
4 AI I 2 WIRE HART para medir intensidades con transmisores a 2 hilos con/sin funcionalidad HART • 4 x 4 ... 20 mA, HART, transmisor a 2 hilos • Carga del transmisor: Máx. 750 Ω • Resolución de 12 bits + signo • Vigilancia de cortocircuito • Vigilancia de rotura de hilo	6ES7134-7TD00-0AB0		
4 AI I 4 WIRE HART para medir intensidades con transmisores a 4 hilos con/sin funcionalidad HART • 4 x 0/4 ... 20 mA, HART, transmisor a 4 hilos • Carga del transmisor: Máx. 750 Ω • Resolución de 12 bits + signo • Vigilancia de rotura de hilo	6ES7134-7TD50-0AB0		
4 AI RTD para medir resistencias y temperaturas con termorresistencias • 4 x RTD, termorresistencias Pt100/Ni100 • 2, 3 ó 4 hilos • Resolución de 15 bits + signo • Vigilancia de cortocircuito • Vigilancia de rotura de hilo	6ES7134-7SD51-0AB0		
		4 AI TC para medir tensiones termoeléctricas y temperaturas con termopares • 4 x TC (termopares) • Tipo B [PtRh-PtRh] • Tipo N [NiCrSi-NiSi] • Tipo E [NiCr-CuNi] • Tipo R [PtPh-Pt] • Tipo S [PtPh-Pt] • Tipo J [Fe-CuNi] • Tipo L [Fe-CuNi] • Tipo T [Cu-CuNi] • Tipo K [NiCr-Ni] • Tipo U [Cu-CuNi] • Resolución de 15 bits + signo • Compensación interna de la temperatura del punto de comparación mediante el módulo de sensores TC (incluido en el alcance del suministro del módulo) • Compensación externa de temperatura por Pt100, conectada al módulo RTD de la misma estación ET 200iSP • Vigilancia de rotura de hilo	6ES7134-7SD00-0AB0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP

Módulos electrónicos analógicos

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulos de salidas analógicas		Accesorios
Módulos de salidas analógicas EEx i		Módulo de reserva para cualquier módulo electrónico
4 AO I HART para transmitir intensidades a aparatos de campo con/sin funcionalidad HART • 4 x 0/4 ... 20 mA, HART (carga máx. 750 Ω) • Resolución 14 bit • Vigilancia de cortocircuito • Vigilancia de rotura de hilo • Valor sustitutorio parametrizable si falla la CPU	6ES7135-7TD00-0AB0	6ES7138-7AA00-0AA0
Módulos de terminales		Pliegos rotulables DIN A4, con perforación, incluyendo cada uno 10 pliegos de 30 tiras, utilizables para los módulos electrónicos y 20 tiras, utilizables para IM 151 • azul petróleo • amarillo
Módulo de terminales TM-EM/EM60 para ET 200iSP para dos módulos (el módulo de reserva, el módulo de watchdog y todos los módulos electrónicos son enchufables, salvo el 2 DO - relé) • para atmósferas potencialmente explosivas - TM-EM/EM60S (bornes de tornillo azules) - TM-EM/EM60C (bornes de resorte azules) • para atmósferas no potencialmente explosivas - TM-EM/EM60S (bornes de tornillo negros)	6ES7193-7CA00-0AA0 6ES7193-7CA10-0AA0 6ES7193-7CA20-0AA0	6ES7193-7BH00-0AA0 6ES7193-7BB00-0AA0
		Etiquetas de identificación, rotuladas para numeración de slots, dimensiones An x Al (en mm): 5 x 7 • 204 etiquetas, para slot 1 a 20 • 204 etiquetas, para slot 1 a 40
		Etiquetas de identificación, no rotuladas 136 etiquetas para numeración de slots, dimensiones An x Al (en mm): 5 x 7
		Perfiles soporte S7-300 • 585 mm de largo, aptos para montar el ET 200iSP en una caja mural de 650 mm de ancho • 885 mm de largo, aptos para montar el ET 200iSP en una caja mural de 950 mm de ancho
		8WA8361-0AB 8WA8361-0AC 8WA8348-2AY 6ES7390-1AF85-0AA0 6ES7390-1AJ85-0AA0

10

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-7SD00-0AB0	6ES7134-7SD51-0AB0	6ES7134-7TD00-0AB0	6ES7134-7TD50-0AB0
	ET200iSP, MOD. EL., 4 AI TC	ET200iSP, MOD. EL, 4 EA RTD, PT100/NI100	ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 2 HILOS	ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 2 HILOS
Intensidad de entrada				
Consumo, típ.	17 mA	19 mA	280 mA	27 mA
de la tensión de alimentación L+, máx.	30 mA	22 mA	320 mA	30 mA
Tensión de salida				
Alimentación de transmisores			Sí	
• protegido contra cortocircuitos			23 mA; por canal	
• Intensidad de alimentación máx.				
Entradas analógicas				
Nº de entradas analógicas	4	4	4	4
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción). máx.			90 mA	50 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	320 ms; 66 ms de tiempo base de conversión x 4 canales con supresión de frec. perturbadoras de 60 Hz, 80 ms de tiempo base de conversión x 4 canales con supresión de frec. perturbadoras de 50 Hz	320 ms; 66 ms de tiempo base de conversión x 4 canales con supresión de frec. perturbadoras de 60 Hz, 80 ms de tiempo base de conversión x 4 canales con supresión de frec. perturbadoras de 50 Hz	120 ms; 30 ms de tiempo base de conversión, 4 canales con supresión de frec. perturbadoras de 60 Hz; 50 Hz	120 ms; 30 ms de tiempo base de conversión, 4 canales con supresión de frec. perturbadoras de 60 Hz; 50 Hz
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Sí	Sí	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones				
• -80 mV a +80 mV	Sí			
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades				
• 4 mA a 20 mA			Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-7SD00-0AB0	6ES7134-7SD51-0AB0	6ES7134-7TD00-0AB0	6ES7134-7TD50-0AB0
	ET200iSP, MOD. EL., 4 AI TC	ET200iSP, MOD. EL., 4 EA RTD, PT100/Ni100	ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 2 HILOS	ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 2 HILOS
Rangos de entrada (valores nominales), termopares				
• Tipo B	Sí			
• Tipo C	Sí			
• Tipo E	Sí			
• Tipo J	Sí			
• Tipo K	Sí			
• Tipo L	Sí			
• Tipo N	Sí			
• Tipo R	Sí			
• Tipo S	Sí			
• Tipo T	Sí			
• Tipo U	Sí			
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias				
• Ni 100		Sí		
• Pt 100		Sí		
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias				
• 0 a 600 Ohm		Sí; también 1 000 ohmios		
Termopar (TC)				
Compensación de temperatura				
- Compensación interna de temperatura	Sí; mediante el módulo de sensores TC suministrado			
- Compensación externa de temperatura con caja de compensación	Sí; mediante valor de temperatura, captado en un módulo analógico de la misma estación ET 200iSP			
Linealización de característica				
• parametrizable	Sí	Sí		
- para termopares	Sí			
- para termoresistencias		Sí		
Longitud del cable				
• apantallado, máx.	50 m	500 m	500 m	500 m
Formación de valor analógico para entradas				
Principio de medición	integrador (Sigma Delta)	integrador (Sigma Delta)	integrador (Sigma Delta)	integrador (Sigma Delta)
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal				
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit	16 bit	13 bit	12 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí	Sí	No	Sí
• Tiempo de conversión básico con tiempo de integración incluido (ms)	80 ms a 50 Hz; 66 ms a 60 Hz	80 ms a 50 Hz; 66 ms a 60 Hz		
Filtrado de valores medidos				
• parametrizable	Sí; en 4 niveles	Sí; en 4 niveles	Sí; en 4 niveles	Sí; en 4 niveles
Sensor				
Conexión de los sensores				
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos			Sí	
- Carga del transductor a 2 hilos, máx.			750 Ω	
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos				Sí
• para medición de resistencia con conexión a 2 hilos		Sí		
• para medición de resistencia con conexión a 3 hilos		Sí		
• para medición de resistencia con conexión a 4 hilos		Sí		

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP

Módulos electrónicos analógicos

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-7SD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4 AI TC	6ES7134-7SD51-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4 EA RTD, PT100/NI100	6ES7134-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 2 HILOS	6ES7134-7TD50-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 2 HILOS
Error/precisiones				
Error de linealidad (referido al rango de entrada), (+/-)	0,015 %	0,015 %	0,015 %	0,015 %
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	0,02 %/K	0,02 %/K	0,005 %/K	0,005 %/K
Diafonía entre las entradas, mín.	-50 dB	-50 dB	-50 dB	-50 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada), (+/-)	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura				
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,15 %		0,15 %	0,15 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)				
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)		0,15 %; Válido para resistencias estándar ±0,8 K, climatiz. ±0,3 K		
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)				
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %		0,1 %	0,1 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)				
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)		0,1 %; Válido para resistencias estándar ±0,5 K, climatiz. ±0,2 K		
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora				
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	70 dB	70 dB	70 dB	70 dB
• Perturbación en modo común, mín.	90 dB	90 dB		
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Alarmas				
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
• Alarma de límite	Sí; parametrizable	Sí	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Diagnósticos				
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo		Sí	Sí	Sí
• Cortocircuito		Sí	Sí	
• Fallo agrupado		Sí		
LED señalizador de diagnóstico				
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico				
Aislamiento galvánico módulos de E analógicas				
• entre los canales	Sí; Funcional	No	No	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí
• entre los canales y la tensión de carga L+		Sí; Canales y bus de potencia		
Normas, homologaciones, certificados				
Marcado CE	Sí	Sí	Sí	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad				
• Performance Level según ISO 13849-1	sin	sin	sin	sin
• SIL según IEC 61508	No	No	No	No

Datos técnicos

Referencia	6ES7134-7SD00-0AB0	6ES7134-7SD51-0AB0	6ES7134-7TD00-0AB0	6ES7134-7TD50-0AB0
	ET200iSP, MOD. EL., 4 AI TC	ET200iSP, MOD. EL., 4 EA RTD, PT100/NI100	ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 2 HILOS	ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 2 HILOS
Uso en atmósfera potencialmente explosiva				
• Modo de protección Ex según EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I
• Modo de protección Ex según KEMA	04 ATEX 1246	04 ATEX 1247	04 ATEX 1244	04 ATEX 1245
Dimensiones				
Ancho	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Altura	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Profundidad	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm
Pesos				
Peso, aprox.	230 g	230 g	230 g	230 g

Referencia	6ES7135-7TD00-0AB0
	ET200iSP, MOD. EL., 4 AO, 4-20MA, HART
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	295 mA
de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	330 mA
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	4
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	3,6 ms
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Conexión de actuadores	
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de intensidad, máx.	750 Ω
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	500 m
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	14 bit
Tiempo de estabilización	
• para carga resistiva	4 ms
• para carga capacitiva	40 ms
• para carga inductiva	40 ms
Error/precisiones	
Error de linealidad (referido al rango de salida), (+/-)	0,015 %
Error de temperatura (referido al rango de salida), (+/-)	0,005 %/K
Diafonía entre las salidas, mín.	-50 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,01 %

Referencia	6ES7135-7TD00-0AB0
	ET200iSP, MOD. EL., 4 AO, 4-20MA, HART
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,15 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,1 %
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de S analógicas	
• entre los canales	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Uso en atmósfera potencialmente explosiva	
• Modo de protección Ex según EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 e I M2 Ex ib[ia] I
• Modo de protección Ex según KEMA	04 ATEX 1250
Dimensiones	
Ancho	30 mm
Altura	129 mm
Profundidad	136,5 mm
Pesos	
Peso, aprox.	265 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP

Módulos electrónicos de seguridad

Sinopsis



Los módulos electrónicos dotados de funciones de seguridad pertenecientes al sistema de periferia descentralizado SIMATIC ET 200iSP se pueden utilizar combinados con los sistemas de automatización de seguridad para implementar aplicaciones de seguridad. Los módulos de entrada registran señales del proceso, las evalúan y las preparan para su posterior procesamiento en el sistema de automatización. Los módulos de salidas convierten las señales de seguridad emitidas por los sistemas de automatización en señales que sirvan para maniobrar los actuadores conectados.

Módulos de entradas digitales F

- 8 F-DI Ex NAMUR
 - Módulo de entradas digitales de seguridad para evaluar las señales de sensores IEC 60947-5-6/NAMUR y contactos mecánicos con o sin resistencias asociadas en zonas clasificadas (Ex) y seguras
 - SIL 3/cat. 3/PLe con 8 entradas (1 canal/evaluación 1oo1) o 4 entradas (2 canales/evaluación 1oo2)
 - 8 fuentes de alimentación de sensores (8 V DC), resistentes a cortocircuitos, para 1 canal respectivamente
 - Entradas y fuentes de alimentación de sensores aisladas galvánicamente del bus de potencia y el bus de fondo
 - Evaluación para diagnóstico (desactivada con contactos mecánicos sin resistencias asociadas)
 - Búfer de diagnóstico interno
 - Alarma de diagnóstico parametrizable
 - Se soporta el etiquetado de fecha y hora
 - Pasivación por canales
 - Actualización del firmware posible desde HW Config
 - Solo para modo de seguridad
 - Indicadores LED para modo de seguridad, error agrupado y estado/error de canal

Módulos de salidas digitales F

- 4 F-DO Ex DC 17,4 V/40 mA
 - Módulo de salidas digitales de seguridad para el mando de actuadores en áreas clasificadas (Ex) y áreas seguras, p. ej. electroválvulas, relés de corriente continua o lámparas de señalización
 - SIL 3/cat. 3/PLe con 4 salidas, tipo P/P
 - Aislamiento galvánico del bus de potencia y el bus de fondo
 - Tensión nominal de carga 17,4 V DC
 - Máx. intensidad de salida 40 mA
 - Aumento de la potencia conectando en paralelo dos salidas digitales para un actuador
 - Vigilancia de cortocircuito, sobrecarga y rotura de hilo
 - Diagnóstico parametrizable
 - Búfer de diagnóstico interno
 - Alarma de diagnóstico parametrizable
 - Pasivación por canales
 - Actualización del firmware posible desde HW Config
 - Solo para modo de seguridad
 - Indicadores LED para modo de seguridad, error agrupado y estado/error de canal

Módulos de entradas analógicas F

- 4 F-AI Ex HART (0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA)
 - Módulo de entradas digitales de seguridad para evaluar las señales de fuentes de intensidad en áreas clasificadas (Ex) y áreas seguras, p. ej. transmisores a 2 hilos y aparatos de campo HART
 - SIL 3/cat. 3/PLe con 4 entradas de un módulo (1 canal/evaluación 1oo1) o 4 entradas de dos módulos (2 canales/evaluación 1oo2)
 - Rangos de medida: 0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA
 - Resolución 15 bits + signo
 - Comunicación HART en el rango de medida de 4 ... 20 mA
 - 4 fuentes de alimentación de sensores (mín. 12 V DC/ máx. 26 V DC), resistentes a cortocircuitos, para 1 canal respectivamente
 - Entradas y fuentes de alimentación de sensores aisladas galvánicamente del bus de fondo
 - Diagnóstico parametrizable
 - Alarma de diagnóstico parametrizable
 - Búfer de diagnóstico interno
 - Actualización del firmware posible desde HW Config
 - Solo para modo de seguridad
 - Indicadores LED para modo de seguridad, error agrupado, error de canal y estado HART por canal

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulos electrónicos de seguridad		Módulos de terminales	
Módulos de entradas digitales F		Módulo de terminales TM-EM/EM60 para ET 200iSP	
8 F-DI Ex NAMUR para evaluar las señales de sensores IEC 60947-5-6/NAMUR y contactos mecánicos con o sin resistencias asociadas en zonas clasificadas (Ex) y seguras	6ES7138-7FN00-0AB0	para dos módulos (el módulo de reserva, el módulo de watchdog y todos los módulos electrónicos son enchufables, salvo el 2 DO - relé)	
• SIL3/cat.3/PLe con 8 entradas (1 canal/evaluación 1oo1) o 4 entradas (2 canales/evaluación 1oo2)		• para atmósferas potencialmente explosivas	6ES7193-7CA00-0AA0
		- TM-EM/EM60S (bornes de tornillo azules)	6ES7193-7CA10-0AA0
		- TM-EM/EM60C (bornes de resorte azules)	6ES7193-7CA20-0AA0
Módulos de salidas digitales F		• para atmósferas no potencialmente explosivas	
4 F-DO Ex DC 17,4 V/40 mA para la maniobra de actuadores en áreas clasificadas (Ex) y áreas seguras (p. ej. electroválvulas, relés de corriente continua o pilotos señalizadores)	6ES7138-7FD00-0AB0	- TM-EM/EM60S (bornes de tornillo negros)	
• SIL 3/cat. 3/PLe con 4 salidas, tipo P/P		Accesorios	
Módulos de entradas analógicas F		Módulo de reserva	6ES7138-7AA00-0AA0
4 F-AI Ex HART (0 ... 20 mA ó 4 ... 20 mA) para evaluar las señales de fuentes de intensidad en áreas clasificadas (Ex) y áreas seguras (p. ej. transmisores a 2 hilos y aparatos de campo HART)	6ES7138-7FA00-0AB0	para cualquier módulo electrónico	
• SIL 3/cat. 3/PLe con 4 entradas de un módulo (1 canal/evaluación 1oo1) o 4 entradas de dos módulos (2 canales/evaluación 1oo2)		Pliegos rotulables	
• Resolución de 15 bits + signo		DIN A4, con perforación, incluyendo cada uno 10 pliegos de 30 tiras, utilizables para los módulos electrónicos y 20 tiras, utilizables para IM 151	
• Comunicación HART en el rango de medida de 4 ... 20 mA		• azul petróleo	6ES7193-7BH00-0AA0
		• amarillo	6ES7193-7BB00-0AA0
		Etiquetas de identificación, rotuladas	
		para numeración de slots, dimensiones An x Al (en mm): 5 x 7	
		• 204 etiquetas, para slot 1 a 20	8WA8361-0AB
		• 204 etiquetas, para slot 1 a 40	8WA8361-0AC
		Etiquetas de identificación, no rotuladas	8WA8348-2AY
		136 etiquetas para numeración de slots, dimensiones An x Al (en mm): 5 x 7	
		Perfiles soporte S7-300	
		• 585 mm de largo, aptos para montar el ET 200iSP en una caja mural de 650 mm de ancho	6ES7390-1AF85-0AA0
		• 885 mm de largo, aptos para montar el ET 200iSP en una caja mural de 950 mm de ancho	6ES7390-1AJ85-0AA0

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP**Módulos electrónicos de seguridad****Datos técnicos**

Referencia	6ES7138-7FN00-0AB0 ET200iSP, 8F-DI NAMUR EX, SEGURO
Intensidad de entrada	
Consumo, típ. de la tensión de alimentación L+, máx.	145 mA Consumo, típ.
Alimentación de sensores	
Número de salidas	8
Tipo de tensión de salida	8 V DC
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	8
Número de entradas NAMUR	8
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	9,5 mA
Sensor	
Número de sensores que se pueden conectar, máx.	8
Sensores compatibles	
• Sensor NAMUR	Sí
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Señalizador de estado	Sí
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable
• Alarma de proceso	No
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Rotura de hilo	Sí; encóder NAMUR o contacto individual con resistencia en paralelo de 10 kOhm
• Cortocircuito	Sí; Carga R < 150 Ohm en sensor NAMUR/sensor y contacto conmutado NAMUR/ sensor según DIN 19234
LED señalizador de diagnóstico	
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de E digitales	
• entre los canales	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL 3
Uso en atmósfera potencialmente explosiva	
• Modo de protección Ex según EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ja Ga][ia IIIC Da] IIC T4 GB y I M2 Ex ib[ja Ma] I Mb
• Modo de protección Ex según KEMA	10 ATEX 0056
Dimensiones	
Ancho	30 mm
Altura	129 mm
Profundidad	136,5 mm
Pesos	
Peso, aprox.	288 g

Referencia	6ES7138-7FD00-0AB0 ET200iSP, 4F-DO 40MA EX, SEGURO
Intensidad de entrada	
Consumo, típ. de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	340 mA 510 mA; Powerbus int.
Salidas digitales	
Número de salidas	4
Protección contra cortocircuito	Sí
Ataque de una entrada digital	No
Tensión en vacío U _{ao} (DC)	17,4 V
Resistencia interna R _i	167 Ω
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	270 Ω
• Límite superior	18 kΩ
Puntos de inflexión en la curva E	
• Tensión U _e (DC)	10,7 V
• Intensidad I _e	40 mA
Tensión de salida	
• para señal "1", máx.	17,4 V
Intensidad de salida	
• para señal "0" intensidad residual, máx.	10 µA
Conexión en paralelo de dos salidas	
• para aumentar la potencia	Sí
• para control redundante de una carga	No
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	30 Hz
• con carga inductiva, máx.	2 Hz
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	500 m
• no apantallado, máx.	500 m
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Señalizador de estado	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí
• Señalizador de estado salida digital (verde)	Sí
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de S digitales	
• entre los canales	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí
• entre los canales y la tensión de carga L+	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-7FD00-0AB0 ET200iSP, 4F-DO 40MA EX, SEGURO
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3
Uso en atmósfera potencialmente explosiva	
• Modo de protección Ex según EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da] IIC T4 GB y I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
• Modo de protección Ex según KEMA	10 ATEX 0057
Dimensiones	
Ancho	30 mm
Altura	129 mm
Profundidad	136,5 mm
Pesos	
Peso, aprox.	285 g
Referencia	6ES7138-7FA00-0AB0 ET200iSP, 4F-AI HART EX, SEGURO
Intensidad de entrada	
Consumo, típ. de la tensión de alimentación L+, máx.	315 mA 490 mA; Powerbus int.
Tensión de salida	
Alimentación de transmisores	
• protegido contra cortocircuitos	Sí
• Intensidad de alimentación máx.	25 mA; más 4 mA por canal
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	4
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	Ver datos en el manual
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	500 m
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	integrador (Sigma Delta)
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí; en 4 niveles
Sensor	
Conexión de los sensores	
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí
- Carga del transductor a 2 hilos, máx.	750 Ω

Referencia	6ES7138-7FA00-0AB0 ET200iSP, 4F-AI HART EX, SEGURO
Error/precisiones	
Error de linealidad (referido al rango de entrada), (+/-)	0,015 %
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	0,005 %/K
Diafonía entre las entradas, mín.	-50 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada), (+/-)	0,015 %
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,35 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	40 dB
• Perturbación en modo común, mín.	50 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de E analógicas	
• entre los canales	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí
• entre los canales y la tensión de carga L+	Sí; Powerbus
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL3
Uso en atmósfera potencialmente explosiva	
• Modo de protección Ex según EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da] IIC T4 GB y I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
• Modo de protección Ex según KEMA	10 ATEX 0058
Dimensiones	
Ancho	30 mm
Altura	129 mm
Profundidad	136,5 mm
Pesos	
Peso, aprox.	299 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP

Módulo de watchdog**Sinopsis**

El módulo watchdog cumple básicamente dos funciones:

- Vigilancia de la estación de E/S remotas ET 200iSP para reconocer cuando falla el hardware (Hardware Lifebeat); por un rango de direcciones de E/S del módulo también es posible la vigilancia de fallos externa y aplicativa
- Alimentación con seguridad intrínseca para la desconexión externa de los actuadores

El módulo watchdog se enchufa en un módulo de terminales (que debe pedirse por separado). Los módulos de terminales apropiados son los siguientes:

- Módulos de terminales TM-IM/EM60 para un módulo de interfaz y un módulo de watchdog, un módulo de reserva o un módulo electrónico (ver las versiones en "Módulo de interfaz")
- Módulos de terminales TM-IM/EM60 con dos slots para módulo de watchdog, módulo de reserva o módulos electrónicos (excepto 2 DO relés):
 - con bornes de tornillo o de resorte azules para atmósferas potencialmente explosivas
 - con bornes de tornillo negros para áreas no clasificadas

En el orden de disposición de los slots, el primer slot para el módulo watchdog se encuentra directamente junto al módulo de interfaz.

Datos de pedido**Referencia**

Módulo de watchdog	
Módulo de watchdog para la vigilancia de fallos y para la alimentación de energía eléctrica con seguridad intrínseca de una desconexión externa de actuadores	6ES7138-7BB00-0AB0
Módulos de terminales	
Módulo de terminales TM-EM/EM60 para ET 200iSP para dos módulos (el módulo de reserva, el módulo de watchdog y todos los módulos electrónicos son enchufables, salvo el 2 DO - relé)	
• para atmósferas potencialmente explosivas - TM-EM/EM60S (bornes de tornillo azules)	6ES7193-7CA00-0AA0
- TM-EM/EM60C (bornes de resorte azules)	6ES7193-7CA10-0AA0
• para atmósferas no potencialmente explosivas - TM-EM/EM60S (bornes de tornillo negros)	6ES7193-7CA20-0AA0
Accesorios	
Pliegos rotulables DIN A4, con perforación, incluyendo cada uno 10 pliegos de 30 tiras, utilizables para los módulos electrónicos y 20 tiras, utilizables para IM 151	
• azul petróleo	6ES7193-7BH00-0AA0
• amarillo	6ES7193-7BB00-0AA0
Etiquetas de identificación, rotuladas para numeración de slots, dimensiones An x Al (en mm): 5 x 7	
• 204 etiquetas, para slot 1 a 20	8WA8361-0AB
• 204 etiquetas, para slot 1 a 40	8WA8361-0AC
Etiquetas de identificación, no rotuladas 136 etiquetas para numeración de slots, dimensiones An x Al (en mm): 5 x 7	8WA8348-2AY

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-7BB00-0AB0 ET 200iSP, MODULO WATCHDOG
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	0
Dimensiones	
Ancho	30 mm
Altura	129 mm
Profundidad	136,5 mm

Sinopsis



Funciones y características del acoplador RS 485-iS

- Convertir la física de transmisión eléctrica RS 485 de PROFIBUS DP en la física de seguridad intrínseca RS 485-iS, para una velocidad de transferencia de 1,5 Mbits/s,
- Necesario para conectar estaciones PROFIBUS DP de seguridad intrínseca, p. ej. ET 200iSP o equipos de otros fabricantes con conexión Ex i DP,
- Actúa como barrera de seguridad
- Usable además como repetidor en atmósferas potencialmente explosivas (zonas "Ex"),
- Estación de bus pasiva (no requiere configuración)
- Homologado conforme a ATEX 100a

Datos de pedido

Referencia

Acoplador RS 485-iS
Transformador aislador para acoplar líneas PROFIBUS DP con técnica de transmisión RS 485 y RS 485-iS

6ES7972-0AC80-0XA0

Accesorios

Conector PROFIBUS con resistencia terminal conectable para conectar el IM 152 a PROFIBUS DP con técnica de transmisión RS 485-iS

6ES7972-0DA60-0XA0

Perfiles soporte S7-300

Longitudes:

- 160 mm
- 482 mm
- 530 mm
- 830 mm
- 2 000 mm

6ES7390-1AB60-0AA0

6ES7390-1AE80-0AA0

6ES7390-1AF30-0AA0

6ES7390-1AJ30-0AA0

6ES7390-1BC00-0AA0

Referencia

PROFIBUS FastConnect Standard Cable, violeta
Cable estándar en diseño especial para el montaje rápido, de 2 hilos, blindado, por metros

6XV1830-0EH10

Indique en metros la longitud deseada
Unidad de suministro máx.: 1 000 m, pedido mínimo: 20 m

Longitudes preferentes

- 20 m
- 50 m
- 100 m
- 200 m
- 500 m
- 1 000 m

6XV1830-0EN20

6XV1830-0EN50

6XV1830-0ET10

6XV1830-0ET20

6XV1830-0ET50

6XV1830-0EU10

PROFIBUS FastConnect Standard Cable IS GP, azul
Tipo de cable para atmósferas potencialmente explosivas, en diseño especial para el montaje rápido, de 2 hilos, blindado, por metros

6XV1831-2A

Indique en metros la longitud deseada
Unidad de suministro máx.: 1 000 m, pedido mínimo: 20 m

Datos técnicos

Datos técnicos del acoplador RS 485-iS

Dimensiones y peso

Dimensiones (An x Al x P en mm) 80 x 125 x 130

Peso Aprox. 500 g

Datos técnicos – Generalidades

Grado de protección IP20

Temperatura ambiente - 20 ... + 60 °C

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200iSP**Acoplador RS 485-iS****Datos técnicos****Datos técnicos del acoplador RS 485-iS****Normas, homologaciones**

• PROFIBUS	IEC 61784-1:2002 Ed1 CP 3/1 94/9/CE (ATEX 100a) II 3 (2) G EEx nA[ib] IIC T4 Class I, Division2, Group A, B, C, D T4 Class I Zone 2, Group IIC T4
• Directiva UE	AIS Class I, Divison 1, Group A, B, C, D [Aexib] IIC, Class I, Zone1, 2, Group IIC
• CENELEC	Class I, Division2, Group A, B, C, D T4 Class I Zone 2, Group IIC T4
• UL y CSA	AIS Class I, Divison 1, Group A, B, C, D [Aexib] IIC, Class I, Zone1, 2, Group IIC
• FM	IEC61131-2, parte 2 Según 89/336/CEE Según 73/23/CEE
• IEC	Compañías de clasificación
• CE	• ABS (American Bureau of Shipping) • BV (Bureau Veritas) • DNV (Det Norske Veritas) • GL (Germanischer Lloyd) • LRD (Lloyds Register of Shipping) • Class NK (Nippon Kaiji Kyokai)
• Homologaciones navales	

Datos específicos del módulo

Velocidad de transferencia por PROFIBUS DP, PROFIBUS RS 485-iS	9,6; 19,2; 45,45; 93,75; 187,5; 500 kbits/s 1,5 Mbits/s
Protocolo de bus	PROFIBUS DP

Tensiones, intensidades, potenciales

Tensión nominal de alimentación del acoplador RS 485-iS	24 V DC (20,4 ... 28,8 V)
• Protección contra inversión de polaridad	Sí
• Corte de tensión superable	Mín. 5 ms

Aislamiento galvánico de la alimentación 24 V

• contra PROFIBUS DP	Sí
- ensayada con	500 V DC
• contra PROFIBUS RS 485-iS	Sí
- ensayada con	500 V AC

Consumo del acoplador RS 485-iS (24 V DC), máx.	150 mA
---	--------

Pérdidas del módulo, típ.	3 W
---------------------------	-----

Estado, alarmas, diagnóstico

Indicación de estado	No
Alarmas	ninguna
Funciones de diagnóstico	Sí
• Vigilancia bus PROFIBUS DP (primario)	LED "DP1" amarillo
• Vigilancia bus PROFIBUS RS 485-iS (secundario)	LED "DP2" amarillo
• Vigilancia de la alimentación 24 V	LED "ON" verde

Datos de seguridad

V_{DC}	± 4,2 V
I_{SC}	± 93 mA
P_0	0,1 W
$V_{m\acute{a}x.}$	± 4,2 V
L_I	0
C_i	0
U_m	250 V AC
T_a	-25 ... +60 °C

Segmento RS 485-IS

Longitud de cable permitida en una línea	RS 485-iS	DP Ex i
• 9,6 ... 187,5 kbits/s	1 000 m	200 m
• 500 kbits/s	400 m	200 m
• 1,5 Mbits/s	200 m	200 m
Número de estaciones PROFIBUS DP compatibles, máx.	31	16
Interruptor de terminación del bus PROFIBUS RS 485-iS	integrado, activable a voluntad	

Datos de pedido	Referencia
Caja de acero inoxidable IP65 para SIMATIC ET 200iSP	6DL2804- ■ ■ ■ ■ ■
Caja de E/S	
Caja de superficie de acero inoxidable, máx. IP66, con placa de montaje y barra PA; caja vacía preparada para incorporar componentes ET 200iSP ¹⁾	0
Unidad de periferia compuesta por caja de superficie con componentes ET 200iSP incorporados ²⁾	1
Unidad de periferia compuesta por caja de superficie con ET 200iSP incorporada y componentes neumáticos ²⁾	2
Grupo de dispositivos	
Grupo de dispositivos II, hasta zona 1 (incl. zona 2)	A
Grupo de dispositivos II, hasta zona 21 (incl. zona 22)	D
Dimensiones de la caja An x Al x P (en mm)	
650 x 450 x 230, para 15 módulos ET 200iSP en configuración no redundante	D
950 x 450 x 230, para 25 módulos ET 200iSP en configuración no redundante	E
800 x 800 x 300, para 2 filas de máx. 30 módulos ET 200iSP	K
800 x 1000 x 300, para 2 filas de máx. 30 módulos ET 200iSP	M
1000 x 1000 x 300, para 2 filas de máx. 42 módulos ET 200iSP	U
1000 x 1200 x 300, para 2 filas de máx. 42 módulos ET 200iSP	V
Pasacables/cantidad	
Pasacables M16 para señales, 3 filas, 39 ó 66 unidades ³⁾ , 2 M32 para cables de alimentación y 4 M20 para cables de bus	3
Pasacables M20 para señales, 3 filas, 36 ó 57 unidades ³⁾ , 2 M32 para cables de alimentación y 4 M20 para cables de bus	4
Pasacables M16 para señales, 5 filas, 65 ó 110 unidades ³⁾ , 2 M32 para cables de alimentación y 4 M20 para cables de bus	5
Pasacables M20 para señales, 3 filas, 60 ó 95 unidades ³⁾ , 2 M32 para cables de alimentación y 4 M20 para cables de bus	6
Regleta pasacables Icotek IP65, para un máximo de 45 o 90 señales ³⁾ , 2 M32 para cables de alimentación y 4 M20 para cables de bus ⁴⁾	7
Material de los pasacables	
Pasacables de plástico, negro	0
Temperatura ambiente en servicio: • Caja de superficie -40...+70 °C • Unidad de periferia -40 ... +xx °C ⁵⁾⁶⁾	
Pasacables de metal (latón niquelado)	1
Temperatura ambiente en servicio: • Caja de superficie -40...+70 °C • Unidad de periferia -40 ... +xx °C ⁵⁾⁶⁾	
Pasacables de plástico, azul	2
Temperatura ambiente en servicio: • Caja de superficie -40...+70 °C • Unidad de periferia -40 ... +xx °C ⁵⁾⁶⁾	
Pasacables Icotek de plástico, gris, marco HN-24	3
Temperatura ambiente en servicio: • Caja de superficie -40...+70 °C • Unidad de periferia -40 ... +xx °C ⁵⁾⁶⁾	

1) El certificado adjunto sólo es válido para la caja vacía.

2) El certificado adjunto es válido para la caja suministrada, incluyendo los componentes incorporados.

3) La cantidad de pasacables/señales depende del tamaño de la caja.

4) Con estos componentes incorporados, el grado de protección de la caja se reduce a IP65.

5) La temperatura máxima depende de los componentes incorporados.

6) Temperaturas bajo cero de hasta -40 °C con calefacción incorporada. En este caso quedan suprimidos 2 slots para módulos ET 200iSP.

Nota:

Según sean los cables utilizados, también se pueden incorporar pasacables de otros tipos y tamaños (consultar).

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico

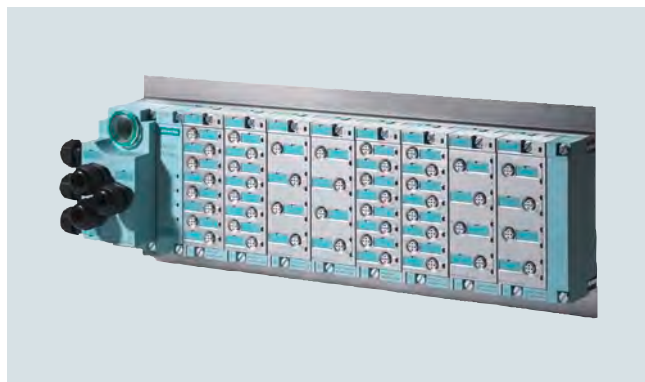
SIMATIC ET 200pro

Sinopsis



SIMATIC ET 200pro - Vídeo

https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6187716010001



- Sistema de periferia descentralizada SIMATIC ET 200pro con grado de protección IP65/67 para aplicación a pie de máquina fuera de armarios y cajas eléctricas
- Solución completa multifuncional y compacta: entradas/salidas digitales, módulos de seguridad, arrancadores de motor de hasta 5,5 kW, etc.
- Comunicación vía PROFIBUS o PROFINET
- Es posible la instalación mixta de módulos de seguridad y módulos estándar en una misma estación
- Libre elección del sistema de conexión: directa, ECOFAST o M12 7/8"
- Módulo de potencia para materializar fácilmente grupos de carga
- Sustitución de módulos durante el funcionamiento (hot swapping)
- Montaje sencillo y cableado independiente
- Velocidad de transferencia para PROFIBUS DP, hasta 12 Mbits/s
- Numerosas posibilidades de diagnóstico: precisión de módulo o de canal
- Arrancadores de motor inteligentes para arrancar y proteger motores y consumidores de hasta 5,5 kW
 - Variantes: Arrancadores directos o inversores, Standard y High Feature
- Arrancadores de motor Safety
- Módulos de seguridad con procesamiento de señales de seguridad según PROFIsafe
- Convertidores de frecuencia
- Módulos de comunicación RFID
- Módulos de interfaz neumática
- Maestro IO-Link

Datos técnicos

Datos técnicos generales	
Módulos electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> • Entradas y salidas digitales • Entradas analógicas • Salidas analógicas
Sistema de conexión	Conectores redondos M12 y M8 con pineado estándar para actuadores/sensores
Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbits/s (PROFIBUS DP), 100 Mbits/s (PROFINET IO)
Tensión de alimentación	24 V DC
Consumo de corriente de ET 200pro (alimentación interna y de sensores, tensión no conmutada), hasta 55 °C, máx.	≤ 5 A
Intensidad de carga para ET 200pro por punto de alimentación (IM, PM, tensión no conmutada), hasta 55 °C, máx.	10 A
para configuración completa en caso de conexión en serie (varias ET 200pro), hasta 55 °C, máx.	16 A (con módulo de conexión directo)
Grado de protección	IP65/66/IP67 para módulos de interfaz, digitales y analógicos
Material	Termoplástico (reforzado con fibra de vidrio)
Condiciones ambientales	
Temperatura	de -25 °C/0 °C a +55 °C
Humedad relativa del aire	de 5 a 100 %
Presión atmosférica	de 795 a 1080 hPa
Resistencia mecánica	
• Vibraciones	Ensayo de vibraciones según IEC 60068, partes 2-6 (senoidal) <ul style="list-style-type: none"> • const. aceleración 5 g, ocasionalmente 10 g, para módulos de interfaz, digitales y analógicos • 2 g para arrancadores de motor
• Choque	Ensayo de choque según IEC 680068 parte 2- 27, onda semisenoidal, 30 g, 18 ms duración para módulos de interfaz, digitales y analógicos <ul style="list-style-type: none"> • 15 g, 11 ms duración para arrancadores de motor
Homologaciones	UL, CSA o cULus

Sinopsis



Módulo de interfaz para gestionar la comunicación entre ET 200pro y el maestro vía PROFIBUS DP.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de interfaz IM154-1 para ET 200pro; para la comunicación entre ET 200pro y maestros vía PROFIBUS DP.	6ES7154-1AA01-0AB0
Módulo de interfaz IM154-2 DP High Feature para ET 200pro; para la comunicación entre ET 200pro y maestros vía PROFIBUS DP; soporta PROFI-safe.	6ES7154-2AA01-0AB0
Accesorios	
Módulo de conexión CM IM DP ECOFAST para conectar PROFIBUS DP y la alimentación de 24 V al módulo de interfaz PROFIBUS, 2 conexiones ECOFAST Cu.	6ES7194-4AA00-0AA0
Módulo de conexión CM IM DP directo para conectar directamente PROFIBUS DP y la alimentación de 24 V al módulo de interfaz PROFIBUS, hasta 6 pasacables M20.	6ES7194-4AC00-0AA0
Módulo de conexión CM IM DP M12 7/8" para conectar PROFIBUS DP y la alimentación de 24 V al módulo de interfaz PROFIBUS, 2 x M12 y 2 x 7/8".	6ES7194-4AD00-0AA0
Accesorios para CM IM DP ECOFAST	
Cable híbrido PROFIBUS ECOFAST, preconectorizado con 2 conectores ECOFAST, cable apto para servicios móviles con 2 x CU 0,64 mm ² y 4 x Cu 1,5 mm ² , con diferentes longitudes:	
1,5 m	6XV1830-7BH15
3,0 m	6XV1830-7BH30
5,0 m	6XV1830-7BH50
10 m	6XV1830-7BN10
15 m	6XV1830-7BN15
20 m	6XV1830-7BN20

Referencia

Cable híbrido PROFIBUS ECOFAST GP, preconectorizado con 2 conectores ECOFAST, cable apto para servicios móviles con 2 x CU 0,64 mm ² y 4 x Cu 1,5 mm ² , con diferentes longitudes:	
1,5 m	6XV1860-3PH15
3,0 m	6XV1860-3PH30
5,0 m	6XV1860-3PH50
10 m	6XV1860-3PN10
15 m	6XV1860-3PN15
20 m	6XV1860-3PN20
Cable híbrido PROFIBUS ECOFAST, sin preconectorizar Cable apto para servicios móviles con 2 x CU 0,64 mm ² y 4 x Cu 1,5 mm ² , venta por metros, pedido mínimo 20 m, pedido máximo 1000 m.	6XV1830-7AH10
Conector híbrido PROFIBUS ECOFAST 180 ECOFAST Cu, 2 x Cu, 4 x 1,5 mm ² , conector HANBRID	
• Con inserto macho, paquete de 5 unidades	6GK1905-0CA00
• Con inserto hembra, paquete de 5 unidades	6GK1905-0CB00
Conector híbrido PROFIBUS ECOFAST acodado ECOFAST Cu, 2 x Cu, 4 x 1,5 mm ² , conector HANBRID	
• Con inserto macho, paquete de 5 unidades	6GK1905-0CC00
• Con inserto hembra, paquete de 5 unidades	6GK1905-0CD00
Accesorios para CM IM DP directo	
Cable para servicios móviles PROFIBUS aceleración máx. 4 m/s ² , como mín. 3000000 ciclos de flexión, radio de doblado mín. 60 mm, 2 hilos apantallados, venta por metros, pedido mínimo 20 m, cantidad máxima pedible 1000 m.	6XV1830-3EH10

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Módulos de interfaz > IM 154-1 e IM 154-2

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Cable de bus alimentario PROFIBUS FC Food Con cubierta exterior de PE para aplicación en la industria alimentaria, 2 hilos, apantallado, venta por metros, pedido mínimo 20 m, cantidad máxima pedible 1000 m.	6XV1830-0GH10	Tapón M12 para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro.
Cable de bus PROFIBUS FC Robust Con cubierta exterior de PUR para aplicación en entornos con cargas químicas y mecánicas, 2 hilos, apantallado, venta por metros, pedido mínimo 20 m, cantidad máxima pedible 1000 m.	6XV1830-0JH10	Tapón 7/8" para proteger los conectores 7/8" no usados en ET 200pro; 10 unidades en paquete.
Cable de energía 5 hilos, 5 x 1,5 mm ² , apto servicios móviles, venta por metros, pedido mínimo 20 m, pedido máximo 1000 m.	6XV1830-8AH10	Accesorios generales Portamódulos ET 200pro <ul style="list-style-type: none"> estrecho, para módulos de interfaz, electrónicos y de potencia <ul style="list-style-type: none"> 500 mm 1000 mm 2000 mm, cortable a voluntad compacto, para módulos de interfaz, electrónicos y de potencia <ul style="list-style-type: none"> 500 mm 1000 mm 2000 mm, cortable a voluntad ancho, para módulos de interfaz, electrónicos, de potencia y arrancadores de motor <ul style="list-style-type: none"> 500 mm 1000 mm 2000 mm, cortable a voluntad ancho, para módulos de E/S y arrancadores de motor <ul style="list-style-type: none"> 500 mm 1000 mm 2000 mm
Accesorios para CM IM DP M12 7/8" Cable de conexión M12 para PROFIBUS preconectorizado con dos conectores M12, 5 polos, con diferentes longitudes:	1,5 m 2,0 m 3,0 m 5,0 m 10 m 15 m	3RX9802-0AA00 6ES7194-3JA00-0AA0 6ES7194-4GA00-0AA0 6ES7194-4GA60-0AA0 6ES7194-4GA20-0AA0 6ES7194-4GC70-0AA0 6ES7194-4GC60-0AA0 6ES7194-4GC20-0AA0 6ES7194-4GB00-0AA0 6ES7194-4GB60-0AA0 6ES7194-4GB20-0AA0 6ES7194-4GD00-0AA0 6ES7194-4GD10-0AA0 6ES7194-4GD20-0AA0 6ES7194-4HB00-0AA0
Cable de conexión 7/8" para alimentación 5 hilos, 5 x 1,5 mm ² , apto servicios móviles, preconectorizado con dos conectores 7/8", 5 polos, con diferentes longitudes:	1,5 m 2,0 m 3,0 m 5,0 m 10 m 15 m	Fusible de repuesto 12,5 A, rápido, para módulos de interfaz y potencia, 10 unidades por paquete.
Conector M12 para ET 200eco, con salida de cable axial. <ul style="list-style-type: none"> Con inserto macho, paquete de 5 unidades Con inserto hembra, paquete de 5 unidades 	6XV1830-3DH15 6XV1830-3DH20 6XV1830-3DH30 6XV1830-3DH50 6XV1830-3DN10 6XV1830-3DN15	Cable de bus PROFIBUS FastConnect Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado; venta por metros, unidad de suministro 1000 m máx., pedido mínimo 20 m.
Conector M12 de cierre del bus PROFIBUS con inserto macho.	6XV1822-5BH15 6XV1822-5BH20 6XV1822-5BH30 6XV1822-5BH50 6XV1822-5BN10 6XV1822-5BN15	PROFIBUS Hybrid Standard Cable GP Cable híbrido estándar PROFIBUS con 2 conductores de energía (1,5 mm ²) para la alimentación de energía y datos de ET 200pro.
Conector 7/8" para ET 200eco, con salida de cable axial. <ul style="list-style-type: none"> Con inserto macho, paquete de 5 unidades Con inserto hembra, paquete de 5 unidades 	6GK1905-0EA00 6GK1905-0EB00	SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, herramientas de ingeniería, software Runtime, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication).
	6GK1905-0EC00	SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año El suministro incluye: DVD actual con S7 Manual Collection y las tres actualizaciones sucesivas.

Datos técnicos

Referencia	6ES7154-1AA01-0AB0 ET 200pro, IM 154-1 DP	6ES7154-2AA01-0AB0 ET 200pro, IM154-2 DP HF
Información general		
Designación del tipo de producto	IM 154-1 DP	IM 154-2 DP HF
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción	Sí; antidestrucción
Protección contra cortocircuito	Sí; mediante fusibles sustituibles	Sí; mediante fusibles sustituibles
Tensión de carga 2L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada		
de la tensión de alimentación 1L+, máx.	200 mA	200 mA
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	5 W	5 W
Área de direcciones		
Volumen de direcciones		
• Entradas	244 byte	244 byte
• Salidas	244 byte	244 byte
Interfaces		
Interfaces/tipo de bus	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
Física de la interfaz		
RS 485		
• Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s	12 Mbit/s
• Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí	Sí
PROFIBUS DP		
Servicios		
- Modo SYNC	Sí	Sí
- Apto para FREEZE	Sí	Sí
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)	Sí	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
• Alarma de proceso	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
LED señalizador de diagnóstico		
• para la vigilancia de tensión de carga	Sí	Sí
• Error de bus BF(rojo)	Sí	Sí
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí	Sí
• Vigilancia alimentación de 24 V ON (vede)	Sí	Sí
Parámetros		
Modo DPV1	posible	posible
Alarma de extracción/inserción	parametrizable	parametrizable
Arranque si configuración teórica es igual a la real	parametrizable	parametrizable
Sustitución de módulos durante la marcha	posible	posible
Aislamiento galvánico		
entre la alimentación y la electrónica	Sí	Sí

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico

SIMATIC ET 200pro

Módulos de interfaz > IM 154-1 e IM 154-2

Datos técnicos

Referencia	6ES7154-1AA01-0AB0 ET 200pro, IM 154-1 DP	6ES7154-2AA01-0AB0 ET 200pro, IM154-2 DP HF
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C	-25 °C
• máx.	55 °C	55 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte		
• mín.	-40 °C	-40 °C
• máx.	70 °C	70 °C
Dimensiones		
Ancho	90 mm	90 mm
Altura	130 mm	130 mm
Profundidad	60 mm	60 mm
Pesos		
Peso, aprox.	375 g	375 g

Sinopsis



Módulos de interfaz para gestionar la comunicación entre la ET 200pro y el controlador superior mediante PROFINET IO.

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo de interfaz IM 154-3 PN High Feature Para la comunicación entre ET 200pro y controladores de mayor jerarquía vía PROFINET IO; soporta PROFINsafe. El módulo de conexión 6ES7194-4AK00-0AA0 debe pedirse por separado.	6ES7154-3AB00-0AB0	Tapón M12 Para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro.	3RX9802-0AA00
Módulo de interfaz IM 154-4 PN High Feature Para la comunicación entre ET 200pro y controladores de mayor jerarquía vía PROFINET IO; soporta PROFINsafe. El módulo de conexión ES7194-4A.00-0AA0 debe pedirse por separado.	6ES7154-4AB10-0AB0	Cable de conexión IE M12 Preconectorizado, con dos conectores M12, hasta máx. 85 m, con diferentes longitudes: 0,3 m 0,5 m 1,0 m 1,5 m 2,0 m 3,0 m 5,0 m 10 m 15 m Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° o 180°.	6XV1870-8AE30 6XV1870-8AE50 6XV1870-8AH10 6XV1870-8AH15 6XV1870-8AH20 6XV1870-8AH30 6XV1870-8AH50 6XV1870-8AN10 6XV1870-8AN15 ver http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/26999294
Accesorios Módulos de conexión para IM 154-3 PN High Feature <ul style="list-style-type: none"> Módulo de conexión CM IM PN M12, 7/8" S Para la conexión de PROFINET PN y la alimentación de 24 V a los módulos de interfaz PROFINET, 2 x M12 y 2 x 7/8". 	6ES7194-4AK00-0AA0	Tapones 7/8" 1 paquete = 10 unidades	6ES7194-3JA00-0AA0
Módulos de conexión para IM 154-4 PN High Feature <ul style="list-style-type: none"> Módulo de conexión CM IM PN M12, 7/8" Para la conexión de PROFINET PN y la alimentación de 24 V a los módulos de interfaz PROFINET, 2 x M12 y 2 x 7/8". Módulo de conexión CM IM PN 2xRJ45 Para la conexión de PROFINET PN y la alimentación de 24 V a los módulos de interfaz PROFINET, 2 x RJ45 y 2 x conectores de energía PushPull. Módulo de conexión CM IM PN 2xSCRJ FO Para la conexión de PROFINET PN y la alimentación de 24 V a los módulos de interfaz PROFINET, 2 x SCRJ FO y 2 x conectores de energía PushPull. 	6ES7194-4AJ00-0AA0 6ES7194-4AF00-0AA0 6ES7194-4AG00-0AA0	Cable de conexión 7/8" para alimentación 5 hilos, 5 x 1,5 mm ² , apto servicios móviles, preconectorizado con dos conectores 7/8", 5 polos, hasta máx. 50 m, con diferentes longitudes: 1,5 m 2,0 m 3,0 m 5,0 m 10 m 15 m Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° o 180°.	6XV1822-5BH15 6XV1822-5BH20 6XV1822-5BH30 6XV1822-5BH50 6XV1822-5BN10 6XV1822-5BN15 ver http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/26999294

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Módulos de interfaz > IM 154-3 PN e IM 154-4 PN

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Cable de energía 5 hilos, 5 x 1,5 mm ² , apto servicios móviles, venta por metros, pedido mínimo 20 m, pedido máximo 1000 m.	6XV1830-8AH10		
Conector 7/8" para ET 200eco, con salida de cable axial. • Con inserto macho, paquete de 5 unidades • Con inserto hembra, paquete de 5 unidades	6GK1905-0FA00 6GK1905-0FB00		
Cables Industrial Ethernet FastConnect • IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. • IE FC TP Trailing Cable 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. • IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. • IE TP Torsion Cable GP 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m. • IE FC TP Marine Cable 2 x 2; venta por metros, unidad de suministro máx. 1000 m; pedido mínimo 20 m.	6XV1840-2AH10 6XV1840-3AH10 6XV1870-2D 6XV1870-2F 6XV1840-4AH10		
IE RJ45 Plug PRO Conector RJ45 conectorizable en campo, en grado de protección IP65/67, caja de plástico, tecnología de conexión por desplazamiento de aislamiento, para SCALANCE X-200IRT PRO y ET 200pro: 1 paquete = 1 unidad	6GK1901-1BB10-6AA0		
IE SC RJ POF Plug PRO Conector SC RJ conectorizable en campo para fibras POF, en grado de protección IP65/67, caja de plástico, para SCALANCE X-200IRT PRO y ET 200pro 1 paquete = 1 unidad	6GK1900-0MB00-6AA0		
IE SC RJ PCF Plug PRO Conector SC RJ conectorizable en campo para fibras PCF, en grado de protección IP65/67, caja de plástico, para SCALANCE X-200IRT PRO 1 paquete = 1 unidad	6GK1900-0NB00-6AA0		
Power Plug PRO Conector Power de 5 polos, conectorizable en campo para alimentación de 2 x 24 V, en grado de protección IP65/67, caja de plástico, para SCALANCE X-200IRT PRO y ET 200pro 1 paquete = 1 unidad	6GK1907-0AB11-6AA0		
		IE Panel Feedthrough Pasatapas para armario destinado a pasar de conexión M12 (codificación D, IP65) a RJ45 (IP20). • 1 paquete = 5 unidades	6GK1901-0DM20-2AA5
		Conector PushPull para 1L+/ 2L+, sin conectorizar	6GK1907-0AB11-6AA0
		Tapas para conectores hembra PushPull RJ45 5 unidades por paquete	6ES7194-4JD50-0AA0
		Tapas para conectores hembra de energía PushPull (1L+, 2L+) 5 unidades	6ES7194-4JA50-0AA0
		Accesorios generales	
		Portamódulos ET 200pro • estrecho, para módulos de interfaz, electrónicos y de potencia - 500 mm - 1000 mm - 2000 mm, cortable a voluntad • compacto, para módulos de interfaz, electrónicos y de potencia - 500 mm - 1000 mm - 2000 mm, cortable a voluntad • ancho, para módulos de interfaz, electrónicos, de potencia y arrancadores de motor - 500 mm - 1000 mm - 2000 mm, cortable a voluntad • ancho, para módulos de E/S y arrancadores de motor - 500 mm - 1000 mm - 2000 mm	6ES7194-4GA00-0AA0 6ES7194-4GA60-0AA0 6ES7194-4GA20-0AA0 6ES7194-4GC70-0AA0 6ES7194-4GC60-0AA0 6ES7194-4GC20-0AA0 6ES7194-4GB00-0AA0 6ES7194-4GB60-0AA0 6ES7194-4GB20-0AA0 6ES7194-4GD00-0AA0 6ES7194-4GD10-0AA0 6ES7194-4GD20-0AA0
		Fusible de repuesto 12,5 A, rápido, para módulos de interfaz y potencia, 10 unidades por paquete.	6ES7194-4HB00-0AA0
		SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0
		SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Referencia	6ES7154-3AB00-0AB0 ET 200pro, IM 154-3 PN HF	6ES7154-4AB10-0AB0 ET 200pro, IM 154-4 PN HF
Información general		
Designación del tipo de producto	IM 154-3 PN HF	IM 154-4 PN HF
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción	Sí; antidestrucción
Protección contra cortocircuito	Sí; Fusible sustituible en la parte inferior, no el fusible en el IM-LP	Sí; Fusible sustituible en la parte inferior, no el fusible en el IM-LP
Tensión de carga 2L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada		
de la tensión de alimentación 1L+, máx.	300 mA	400 mA; depende del módulo de conexión, valor máximo típ. en el sistema de conexión FO, carga plena en RWB y tensión de entrada de 20,4 V
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	5 W	6 W; depende del módulo de conexión, valor máximo típ. en el sistema de conexión CU, carga plena en RWB, con FO el valor aumenta en aprox. 0.7 W
Área de direcciones		
Volumen de direcciones		
• Entradas	256 byte	256 byte
• Salidas	256 byte	256 byte
Interfases		
Interfases/tipo de bus	PROFINET IO	PROFINET IO
Puerto M12		
• Autonegociación	Sí	Sí
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protocolos		
Protocolos (Ethernet)		
• SNMP	Sí	Sí
• LLDP	Sí	Sí
• ping	Sí	Sí
• ARP	Sí	Sí
Funcionamiento redundante		
Redundancia del medio		
- MRP	Sí	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
• Alarma de proceso	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
LED señalizador de diagnóstico		
• LED MAINT	Sí	Sí
• LED LINK	Sí	Sí
• LED RX/TX	Sí	Sí
• para la vigilancia de tensión de carga	Sí	Sí
• Error de bus BF(rojo)	Sí	Sí
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí	Sí
• Vigilancia alimentación de 24 V ON (vede)	Sí	Sí
Parámetros		
Alarma de extracción/inserción	parametrizable	parametrizable
Arranque si configuración teórica es igual a la real	parametrizable	parametrizable
Sustitución de módulos durante la marcha	posible	posible

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Módulos de interfaz > IM 154-3 PN e IM 154-4 PN**Datos técnicos**

Referencia	6ES7154-3AB00-0AB0 ET 200pro, IM 154-3 PN HF	6ES7154-4AB10-0AB0 ET 200pro, IM 154-4 PN HF
Aislamiento galvánico		
entre el bus posterior y la electrónica	No	No
entre la alimentación y la electrónica	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C	-25 °C
• máx.	55 °C	55 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte		
• mín.	-40 °C	-40 °C
• máx.	70 °C	70 °C
Dimensiones		
Ancho	90 mm	135 mm
Altura	130 mm	130 mm
Profundidad	60 mm	60 mm
Pesos		
Peso, aprox.	375 g	490 g

Sinopsis



- Módulos de ampliación con entradas/salidas digitales para conectar sensores/actuadores
- Con función de diagnóstico escalonado
 - Módulos estándar con diagnóstico discriminado por módulo
 - Módulos High Feature con diagnóstico discriminado por canal y retardo de entrada o alarmas de proceso de proceso parametrizables
- Asignación simple o doble en pines en cada conector M12 del módulo 8DI y 8DO posible seleccionando CM IO 4 x M12 o CM IO 8 x M12.
- Los módulos de conexión IO están disponibles en versión de metal y de plástico

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entradas digitales 8 DI 24 V DC, con diagnóstico de módulo, inclusive módulo de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7141-4BF00-0AA0
Módulo de entradas digitales 8 DI High Feature 24 V DC, con diagnóstico por canal, inclusive módulo de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7141-4BF00-0AB0
Módulo de entradas digitales 16 DI 24 V DC, con diagnóstico de módulo, inclusive módulo de bus. El módulo de conexión 6ES7 194-4CB50-0AA0 debe pedirse por separado	6ES7141-4BH00-0AA0
Módulo de salidas digitales 4 DO 24 V DC, 2 A, con diagnóstico por módulo, inclusive módulo de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7142-4BD00-0AA0
Módulo de salidas digitales 4 DO High Feature 24 V DC, 2 A, con diagnóstico por canal, inclusive módulo de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7142-4BD00-0AB0
Módulo de salidas digitales 8 DO 24 V DC, 0,5 A, con diagnóstico por módulo, inclusive módulo de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7142-4BF00-0AA0
Módulo de entradas y salidas digitales, 4 DI/4 DO 24 V DC, 0,5 A, con diagnóstico por módulo, inclusive módulo de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7143-4BF50-0AA0
Módulo de entradas y salidas digitales, 4 DIO/4 DO 24 V DC, 0,5 A, con diagnóstico por módulo, inclusive módulo de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7143-4BF00-0AA0
Accesorios	
Módulo de conexión CM IO 4 x M12 4 conectores M12 para conectar sensores o actuadores digitales o analógicos a ET 200pro	6ES7194-4CA00-0AA0

Referencia

Módulo de conexión CM IO 4 x M12 Invers 4 conectores M12 para conectar actuadores digitales a ET 200pro (4 DO y 4 DO HF); 2 x M12 asignación simple, 2 x M12 asignación doble	6ES7194-4CA50-0AA0
Módulo de conexión CM IO 4 x M12 P 4 conectores M12 para conectar sensores o actuadores digitales a ET 200pro; versión de plástico	6ES7194-4CA10-0AA0
Módulo de conexión CM IO 8 x M12 8 conectores M12 para conectar sensores o actuadores digitales a ET 200pro	6ES7194-4CB00-0AA0
Módulo de conexión CM IO 8 x M12 P 8 conectores M12 para conectar sensores o actuadores digitales a ET 200pro; versión de plástico	6ES7194-4CB10-0AA0
Módulo de conexión CM IO 8 x M12D 8 conectores M12 para conectar sensores o actuadores digitales a ET 200pro	6ES7194-4CB50-0AA0
Módulo de conexión CM IO 8 x M8 8 conectores M8 para conectar sensores o actuadores digitales a ET 200pro	6ES7194-4EB00-0AA0
Módulo de conexión CM IO 2 x M12 2 conectores M12, 8 polos; para utilizar con: EM 8 DI 24 V DC y 8 DO 24 V DC/0,5 A	6ES7194-4FB00-0AA0
Módulo de conexión CM IO 1 x M23 1 conector M23; para utilizar con: EM 8 DI 24 V DC y 8 DO 24 V DC/0,5 A	6ES7194-4FA00-0AA0
Etiquetas de identificación de módulo para identificar por colores los CM IOs en los colores blanco, rojo, azul y verde; paquete con sendas 100 unidades	6ES7194-4HA00-0AA0
Tapón M12 para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro	3RX9802-0AA00
Conector aéreo en Y M12 para la conexión doble de sensores mediante cable único, 5 polos; no apto para F-DI4/8	6ES7194-1KA01-0XA0
Cable en Y M12 para la conexión doble de E/S mediante cables independientes a ET 200, 5 polos	6ES7194-6KA00-0XA0
Tapón M8 para módulos IP 67	3RK1901-1PN00

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Módulos de periferia > Módulos de ampliación digitales**Datos técnicos**

Referencia	6ES7141-4BF00-0AA0 ET 200pro, EM 8 ED DC 24V	6ES7141-4BF00-0AB0 ET 200pro, EM 8 ED DC 24V HF	6ES7141-4BH00-0AA0 ET 200pro, EM 16 ED DC 24V
Información general			
Función del producto			
• Modo isócrono	No	No	No
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida	Sí; antidestrucción; excitación con carga	Sí; antidestrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida
Intensidad de entrada			
de la tensión de alimentación 1L+, máx.	20 mA	40 mA	30 mA
de bus de fondo 3,3 V DC, máx.	20 mA	20 mA	20 mA
Alimentación de sensores			
Número de salidas	8	8	8
Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo, electrónico	Sí; por canal, electrónico	Sí; por módulo, electrónico
Intensidad de salida			
• hasta 55 °C, máx.	1 A	1 A	1 A
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	8	8	16
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí	No	Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 2	No	Sí	
Número de entradas atacables simultáneamente			
Todas las posiciones de montaje			
- hasta 55 °C, máx.	8	8	16
Tensión de entrada			
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V	-3 a +5 V	-3 a +5 V
• para señal "1"	13 a 30 V	+11 a +30 V	+11 a +30 V
Intensidad de entrada			
• para señal "1", típ.	7 mA	7 mA	4 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar			
- parametrizable	No	Sí	No
Longitud del cable			
• no apantallado, máx.	30 m	30 m	30 m
Sensor			
Sensores compatibles			
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Función de diagnóstico	Sí	Sí; por canales, parametrizable	Sí
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
• Alarma de proceso		Sí	
Diagnósticos			
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo		Sí; Vigilancia, I < 0,3 mA; por canal	
• Cortocircuito	Sí; Entre alimentación de sensor y masa, por módulos	Sí; por canales	Sí; Entre alimentación de sensor y masa, por módulos
LED señalizador de diagnóstico			
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí	Sí	Sí
• Señalizador de estado entrada digital (verde)	Sí; por canal	Sí; por canal	Sí; por canal

Datos técnicos

Referencia	6ES7141-4BF00-0AA0 ET 200pro, EM 8 ED DC 24V	6ES7141-4BF00-0AB0 ET 200pro, EM 8 ED DC 24V HF	6ES7141-4BH00-0AA0 ET 200pro, EM 16 ED DC 24V
Aislamiento galvánico			
entre el bus posterior y las demás partes del circuito	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico módulos de E digitales			
• entre los canales	No	No	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	45 mm	45 mm	45 mm
Altura	130 mm	130 mm	130 mm
Profundidad	35 mm	35 mm; sin módulo de conexión	35 mm
Pesos			
Peso, aprox.	140 g	140 g	140 g
Referencia	6ES7142-4BD00-0AA0 ET 200pro, EM 4 SD DC24V/2,0A	6ES7142-4BD00-0AB0 ET 200pro, EM 4 SD DC24V/2,0A HF	6ES7142-4BF00-0AA0 ET 200pro, EM 8SD DC24V/0.5A
Tensión de alimentación			
Tensión de carga 2L+			
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
• Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico	Sí; por canal, electrónico	Sí; por canal, electrónico
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; excitación con carga	Sí; antidestrucción; excitación con carga	Sí; antidestrucción; excitación con carga
Intensidad de entrada			
de la tensión de carga 2L+ (sin carga), máx.	20 mA	40 mA	30 mA
de bus de fondo 3,3 V DC, máx.	20 mA	30 mA	30 mA
Salidas digitales			
Número de salidas	4	4	8
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí	Sí
Ataque de una entrada digital	Sí	Sí	Sí; Ya no se da el aislamiento galvánico entre 1L+ y 2L+ ya que se puentean 1M y 2M
Poder de corte de las salidas			
• con carga tipo lámpara, máx.	10 W	10 W	5 W
Rango de resistencia de carga			
• Límite inferior	12 Ω	12 Ω	48 Ω
• Límite superior	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ
Intensidad de salida			
• para señal "1" valor nominal	2 A	2 A	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA
Conexión en paralelo de dos salidas			
• para aumentar la potencia	No	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación			
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)			
Todas las posiciones de montaje			
- hasta 55 °C, máx.	4 A	4 A	4 A
Longitud del cable			
• apantallado, máx.	30 m	30 m	30 m
• no apantallado, máx.	30 m	30 m	30 m

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Módulos de periferia > Módulos de ampliación digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7142-4BD00-0AA0 ET 200pro, EM 4 SD DC24V/2,0A	6ES7142-4BD00-0AB0 ET 200pro, EM 4 SD DC24V/2,0A HF	6ES7142-4BF00-0AA0 ET 200pro, EM 8SD DC24V/0.5A
Alarmas/diagnósticos/ información de estado			
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
Valores de sustitución aplicables		Sí	
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
Diagnósticos			
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo		Sí; por canales	
• Cortocircuito	Sí; Cortocircuito de las salidas a tierra; por módulos	Sí; por canales	Sí; Cortocircuito de las salidas a tierra; por módulos
LED señalizador de diagnóstico			
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí	Sí	Sí
• Señalizador de estado salida digital (verde)	Sí	Sí	Sí
• Señalizador de error de bus F (rojo)		Sí	
Aislamiento galvánico			
entre el bus posterior y las demás partes del circuito	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico módulos de S digitales			
• entre los canales	No	No	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados			
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí	Sí	Sí
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar			
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
Dimensiones			
Ancho	45 mm	45 mm	45 mm
Altura	130 mm	130 mm	130 mm
Profundidad	35 mm	35 mm; sin módulo de conexión	35 mm
Pesos			
Peso, aprox.	140 g	140 g	140 g
Referencia	6ES7143-4BF50-0AA0 ET 200pro, EM 4 ED/4 SD DC 24V, 0.5A	6ES7143-4BF00-0AA0 ET 200pro, EM 4 ED/SD/4 SD DC 24V, 0.5A	
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)		24 V	
Protección contra inversión de polaridad		Sí; antidestrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida	
Tensión de carga 2L+			
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	
• Protección contra cortocircuito	Sí	Sí	
• Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí; antidestrucción; excitación con carga	
Intensidad de entrada			
de la tensión de alimentación 1L+, máx.		20 mA	
de la tensión de carga 2L+ (sin carga), máx.	20 mA	20 mA	
de bus de fondo 3,3 V DC, máx.	20 mA	30 mA	
Alimentación de sensores			
Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo, electrónico	Sí; por módulo, electrónico	
Intensidad de salida			
• hasta 55 °C, máx.	1 A	1 A	

Datos técnicos

Referencia	6ES7143-4BF50-0AA0 ET 200pro, EM 4 ED/4 SD DC 24V, 0.5A	6ES7143-4BF00-0AA0 ET 200pro, EM 4 ED/SD/4 SD DC 24V, 0.5A
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	4	4; 4 DIO parametrizables
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente		
Todas las posiciones de montaje - hasta 55 °C, máx.		4
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V	-3 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V	+11 a +30 V
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.	7 mA	7 mA
Longitud del cable		
• no apantallado, máx.	30 m	30 m
Salidas digitales		
Número de salidas	4	8; 4 DO fijas, 4 DIO parametrizables
• En grupos de		4; 2 grupos de carga por cada 4 salidas
Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico	Sí; por canal, electrónico
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	típ. (2L+) -47 V	típ. (L1+, L2+) -47 V
Ataque de una entrada digital	Sí	Sí
Poder de corte de las salidas		
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior	48 Ω	48 Ω
• Límite superior	4 kΩ	4 kΩ
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA
Conexión en paralelo de dos salidas		
• para aumentar la potencia	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz	1 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)		
Todas las posiciones de montaje - hasta 55 °C, máx.	2 A	2 A
Longitud del cable		
• no apantallado, máx.	30 m	30 m
Sensor		
Sensores compatibles		
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Módulos de periferia > Módulos de ampliación digitales**Datos técnicos**

Referencia	6ES7143-4BF50-0AA0 ET 200pro, EM 4 ED/4 SD DC 24V, 0.5A	6ES7143-4BF00-0AA0 ET 200pro, EM 4 ED/SD/4 SD DC 24V, 0.5A
Alarmas/diagnósticos/ información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
Diagnósticos		
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí
• Cortocircuito	Sí; Cortocircuito de las salidas a tierra; por módulos	Sí; Cortocircuito de las salidas a tierra; por módulos
LED señalizador de diagnóstico		
• Fallo agrupado SF (rojo)		Sí
• Señalizador de estado entrada digital (verde)	Sí	Sí
• Señalizador de estado salida digital (verde)	Sí	Sí
Aislamiento galvánico		
entre el bus posterior y las demás partes del circuito	Sí	Sí
Aislamiento galvánico módulos de E digitales		
• entre los canales	No	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Aislamiento galvánico módulos de S digitales		
• entre los canales	No	
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar		Sí
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar		
• Performance Level según ISO 13849-1		PL d
• Categoría según ISO 13849-1		Cat. 3
• SILCL según IEC 62061		SILCL 2
Dimensiones		
Ancho	45 mm	45 mm
Altura	130 mm	130 mm
Profundidad	35 mm	35 mm
Pesos		
Peso, aprox.	140 g	140 g

Sinopsis



- Módulos de ampliación con E/S analógicas para conectar sensores y actuadores
- Con función de diagnóstico, posibilidad de definir límites y valores sustitutivos

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulo de entradas analógicas 4AI U High Feature, ± 10 V; ± 5 V; 0 a 10 V; 1 a 5 V, diagnóstico por canal, inclusive elemento de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7144-4FF01-0AB0	Módulo de salidas analógicas 4AO U High Feature, ± 10 V; 0 a 10 V; 1 a 5 V, diagnóstico por canal, inclusive elemento de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7145-4FF00-0AB0
Módulo de entradas analógicas 4AI I High Feature, ± 20 mA; 0 a 20 mA; 4 a 20 mA, diagnóstico por canal, inclusive elemento de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7144-4GF01-0AB0	Módulo de salidas analógicas 4AO I High Feature, ± 20 mA; 0 a 20 mA; 4 a 20 mA, diagnóstico por canal, inclusive elemento de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7145-4GF00-0AB0
Módulo de entradas analógicas 4AI RTD High Feature; resistencias: 150, 300, 600 y 3000 ohmios; termorresistencias: Pt100, 200, 500, 1000, Ni100, 120, 200, 500 y 1000; diagnóstico por canal, elemento de bus incluido. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7144-4JF00-0AB0	Accesorios Módulo de conexión CM IO 4 x M12 4 conectores M12 para conectar sensores o actuadores digitales o analógicos a ET 200pro	6ES7194-4CA00-0AA0
Módulo de entradas analógicas 4AI TC High Feature; termopares: Tipo B, E, J, K, L, N, R, S, T; medición de tensión: ± 80 mV; diagnóstico por canal, incluido módulo de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	6ES7144-4PF00-0AB0	Conector de compensación M12 con PT100 integrado para la compensación de uniones frías al conectar termopares	6ES7194-4AB00-0AA0
		Etiquetas de identificación de módulo para identificar por colores los CM IOs en los colores blanco, rojo, azul y verde; paquete con sendas 100 unidades	6ES7194-4HA00-0AA0
		Tapón M12 para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro	3RX9802-0AA00

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro**Módulos de periferia > Módulos de ampliación analógicos****Datos técnicos**

Referencia	6ES7144-4FF01-0AB0 ET 200pro, EM 4 EA-U HF	6ES7144-4GF01-0AB0 ET 200pro, EM 4 EA-I HF	6ES7144-4JF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-RTD HF	6ES7144-4PF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-TC HF
Tensión de alimentación				
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción	Sí; antidestrucción	Sí; antidestrucción	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada				
de la tensión de alimentación 1L+, máx.	40 mA; típicamente	40 mA; típicamente	27 mA; típicamente	34 mA; típicamente
de bus de fondo 3,3 V DC, máx.	12 mA; típicamente	12 mA; típicamente	10 mA; típicamente	20 mA; típicamente
Alimentación de sensores				
Número de salidas	4	4		
Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo, de la electrónica a masa	Sí; por módulo, de la electrónica a masa		
Intensidad de salida				
• hasta 55 °C, máx.	1 A	1 A		
Entradas analógicas				
Nº de entradas analógicas	4	4	4	4
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	35 V			20 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.		40 mA		
Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, típ.			1,25 mA; 1,25/0,5 mA según el rango de medida	
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	5 ms	10 ms	83 ms; 83 ms a 50 Hz; 69 ms a 60 Hz	Cantidad de canales activos por módulo x tiempo de conversión básico
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura			Sí; Grados Celsius/ grados Fahrenheit	Sí; °C/°F/K
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones				
• 0 a +10 V	Sí			
• 1 V a 5 V	Sí			
• -10 V a +10 V	Sí			
• -5 V a +5 V	Sí			
• -80 mV a +80 mV				Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades				
• 0 a 20 mA		Sí		
• -20 mA a +20 mA		Sí		
• 4 mA a 20 mA		Sí		
Rangos de entrada (valores nominales), termopares				
• Tipo B				Sí
• Tipo E				Sí
• Tipo J				Sí
• Tipo K				Sí
• Tipo L				Sí
• Tipo N				Sí
• Tipo R				Sí
• Tipo S				Sí
• Tipo T				Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias				
• Cu 10			No	
• Ni 100			Sí	
• Ni 1000			Sí	
• Ni 120			Sí	
• Ni 200			Sí	
• Ni 500			Sí	
• Pt 100			Sí	
• Pt 1000			Sí	
• Pt 200			Sí	
• Pt 500			Sí	

Datos técnicos

Referencia	6ES7144-4FF01-0AB0 ET 200pro, EM 4 EA-U HF	6ES7144-4GF01-0AB0 ET 200pro, EM 4 EA-I HF	6ES7144-4JF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-RTD HF	6ES7144-4PF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-TC HF
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias				
• 0 a 150 Ohm			Sí	
• 0 a 300 Ohm			Sí	
• 0 a 600 Ohm			Sí	
• 0 a 3000 Ohm			Sí	
Termopar (TC)				
Compensación de temperatura				
- Compensación interna de temperatura				Sí
- Compensación externa de temperatura con caja de compensación				Sí
Linealización de característica				
• parametrizable			Sí	
- para termorresistencias			Ptxxx, Nixxx	
Longitud del cable				
• apantallado, máx.	30 m	30 m	30 m	30 m
Formación de valor analógico para entradas				
Principio de medición	integrador	integrador	integrador	integrador
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal				
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; 15 bits + signo con ±10 V, con ±5 V; 15 bits con 0 V a 10 V, con 1 V a 5 V	15 bit; 15 bits + signo con ±10 V, con ±5 V; 15 bits con 0 V a 10 V, con 1 V a 5 V	15 bit; con 150, 300, 600 y 3 000 Ohm; de lo contrario, 15 bits + signo	15 bit; + signo
• Tiempo de integración (ms)	0,3 / 16,7 / 20 / 60	0,3 / 16,7 / 20 / 60		
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	16,67 / 50 / 60 / 3 600	16,67 / 50 / 60 / 3 600		
• Tiempo de conversión (por canal)	1,1 ms	1,1 ms	20,625 ms; 20,625 ms a 50 Hz; 17,25 ms a 60 Hz	4,7/19/22/102 ms
Filtrado de valores medidos				
• parametrizable	Sí	Sí	Sí	Sí
Sensor				
Conexión de los sensores				
• para medición de tensión	Sí			Sí
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos		Sí		
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos		Sí		
• para medición de resistencia con conexión a 2 hilos			Sí; Se miden las resistencias del cable	
• para medición de resistencia con conexión a 3 hilos			Sí	
• para medición de resistencia con conexión a 4 hilos			Sí	
Error/precisiones				
Error de linealidad (referido al rango de entrada), (+/-)	0,0075 %	0,0075 %	0,05 %	0,01 %
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	0,00075 %/K	0,00075 %/K	0,002 %/K	0,0004 %/K; Temperatura positiva
Diafonía entre las entradas, mín.	-70 dB	-70 dB	-50 dB	-90 dB; máx.
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada), (+/-)	0,004 %	0,004 %	0,015 %	0,01 %
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura				
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %			0,12 %; Temperatura positiva
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)		0,1 %		
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)			0,175 %	

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro**Módulos de periferia > Módulos de ampliación analógicos****Datos técnicos**

Referencia	6ES7144-4FF01-0AB0 ET 200pro, EM 4 EA-U HF	6ES7144-4GF01-0AB0 ET 200pro, EM 4 EA-I HF	6ES7144-4JF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-RTD HF	6ES7144-4PF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-TC HF
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)				
<ul style="list-style-type: none"> Tensión, referida al rango de entrada, (+/-) Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-) 	0,075 %	0,075 %	0,125 %	0,1 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora				
<ul style="list-style-type: none"> Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín. Perturbación en modo común (UPP < 2,5 V), mín. 			50 dB 70 dB; Tensión perturbadora < 5 V	42 dB 85 dB; Tensión perturbadora < 10 V
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 0,5 %), f1 = frecuencia perturbadora				
<ul style="list-style-type: none"> Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín. Perturbación en modo común (UPP < 2,5 V), mín. 	60 dB 80 dB; Tensión perturbadora < 10 V	60 dB 80 dB; Tensión perturbadora < 5 V		
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas				
<ul style="list-style-type: none"> Alarma de diagnóstico Alarma de proceso 	Sí; parametrizable Sí; (Alarma de valor límite), parametrizable para canal 0	Sí; parametrizable Sí; (Alarma de valor límite), parametrizable para canal 0	Sí; parametrizable No	Sí; parametrizable No
Diagnósticos				
<ul style="list-style-type: none"> Se puede leer la información de diagnóstico Rotura de hilo Cortocircuito Rebase por exceso/por defecto 	Sí Sí; con 1 a 5 V Sí; con 1 a 5 V	Sí Sí; con 4 a 20 mA Sí; con 4 a 20 mA	Sí Sí Sí	Sí Sí Sí
LED señalizador de diagnóstico				
<ul style="list-style-type: none"> Fallo agrupado SF (rojo) 	Sí	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico				
Aislamiento galvánico módulos de E analógicas				
<ul style="list-style-type: none"> entre los canales entre los canales y bus de fondo 	No Sí	No Sí	No Sí	No Sí
Normas, homologaciones, certificados				
Apto para aplicaciones según AMS 2750				Sí; Declaración de conformidad, ver en el Online Support el artículo 109757262
Apto para aplicaciones según CQI-9				Sí; Basado en AMS 2750 E
Dimensiones				
Ancho	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Altura	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Profundidad	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Pesos				
Peso, aprox.	150 g	150 g	150 g	150 g

Datos técnicos

Referencia	6ES7145-4FF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 SA-U HF	6ES7145-4GF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 SA-I HF
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada		
de la tensión de alimentación 1L+, máx.	65 mA	110 mA
de bus de fondo 3,3 V DC, máx.	10 mA	10 mA
Alimentación de actuadores		
Número de salidas	4	4
Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo	Sí; por módulo
Intensidad de salida		
• hasta 55 °C, máx.	1 A	1 A
Salidas analógicas		
Nº de salidas analógicas	4	4
Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí; por canal, de la electrónica a masa	Sí; por módulo, de la electrónica a masa
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	50 mA	
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.		16 V
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	3 ms	3 ms
Rangos de salida, tensión		
• 0 a 10 V	Sí	
• 1 V a 5 V	Sí	
• -10 V a +10 V	Sí	
Rangos de salida, intensidad		
• 0 a 20 mA		Sí
• -20 mA a +20 mA		Sí
• 4 mA a 20 mA		Sí
Conexión de actuadores		
• para salida de tensión con conexión a 2 hilos	Sí	
• para salida de tensión con conexión a 4 hilos	Sí	
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos		Sí
• para salida de corriente con conexión a 4 hilos		Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)		
• con salidas de tensión, mín.	1 000 Ω	
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	1 μF	
• con salidas de intensidad, máx.		600 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.		1 mH
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	30 m	30 m
Formación de valor analógico para salidas		
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; con -10 a +10 V; 14 bits con 1 a 5 V; 15 bits con 0 a 10 V	15 bit; con ±20 mA; 14 bits con 0 a 20 mA; 15 bits con 4 a 20 mA
• Tiempo de conversión (por canal)	0,7 ms	0,7 ms
Tiempo de estabilización		
• para carga resistiva	0,1 ms	0,1 ms
• para carga capacitiva	6 ms	
• para carga inductiva		1 ms

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico

SIMATIC ET 200pro

Módulos de periferia > Módulos de ampliación analógicos**Datos técnicos**

Referencia	6ES7145-4FF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 SA-U HF	6ES7145-4GF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 SA-I HF
Error/precisiones		
Ondulación de salida (referida al rango de salida, ancho de banda 0 a 50 kHz), (+/-)	0,02 %	0,02 %
Error de linealidad (referido al rango de salida), (+/-)	0,1 %	0,1 %
Error de temperatura (referido al rango de salida), (+/-)	0,01 %/K	0,01 %/K
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,05 %	0,05 %
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura		
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,2 %	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)		0,2 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,15 %	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)		0,15 %
Alarmas/diagnósticos/ información de estado		
Función de diagnóstico		Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
• Alarma de proceso	No	No
Diagnósticos		
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí
• Rotura de hilo	No	Sí; por canal, no en el rango de cero
• Cortocircuito	Sí; por canal, no en el rango de cero	No
LED señalizador de diagnóstico		
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí	Sí
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico módulos de S analógicas		
• entre los canales	No	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	45 mm	45 mm
Altura	130 mm	130 mm
Profundidad	35 mm	35 mm
Pesos		
Peso, aprox.	150 g	150 g

Sinopsis

- Módulo electrónico 4 IO-LINK HF de 45 mm de ancho
- 4 puertos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.1
- Puerto clase B
- Los parámetros IO-Link se configuran usando la herramienta Port Configuration Tool (S7-PCT), versión V3.4 o superior.

Datos de pedido**Referencia**

Módulo electrónico 4 IO-LINK HF	6ES7147-4JD00-0AB0
4 puertos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.1 High Feature, diagnóstico por canales, inclusive módulo de bus. El módulo de conexión debe pedirse por separado	
Accesorios	
Módulo de conexión CM IO-LINK 4 X M12 P	6ES7194-4CA20-0AA0
4 conectores M12 para conectar dispositivos IO-Link al módulo electrónico 4 IO-LINK HF de la serie ET 200pro.	
Etiquetas de identificación de módulo	6ES7194-4HA00-0AA0
para identificar por colores los CM IOs en los colores blanco, rojo, azul y verde; paquete con sendas 100 unidades	
Tapón M12	3RX9802-0AA00
para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro	

Datos técnicos

Referencia	6ES7147-4JD00-0AB0 ET200pro, EM 4 IO-Link HF
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Tensión de carga 2L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; excitación con carga
Intensidad de entrada	
de la tensión de alimentación 1L+, máx.	40 mA
de la tensión de carga 2L+ (sin carga), máx.	20 mA
de bus de fondo 3,3 V DC, máx.	20 mA
Alimentación de sensores	
Número de salidas	4
Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo, electrónico
Intensidad de salida	
• hasta 55 °C, máx.	2 A

Referencia	6ES7147-4JD00-0AB0 ET200pro, EM 4 IO-Link HF
IO-Link	
Número de puertos	4
• de ellos, controlables simultáneamente	4
IO-Link, Protocolo 1.0	Sí
IO-Link, Protocolo 1.1	Sí
Velocidad de transferencia	4,8 kbaudios (COM1); 38,4 kbaudios (COM2), 230,4 kbaudios (COM3)
Tamaño de los datos de proceso, entrada por puerto	32 byte
Tamaño de los datos de proceso, entrada por módulo	32 byte
Tamaño de los datos de proceso, salida por puerto	32 byte
Tamaño de los datos de proceso, salida por módulo	32 byte
Tamaño de memoria para parámetros de dispositivo	2 kbyte; Para cada puerto
Respaldo del maestro	Posible con el bloque de función IO_LINK_MASTER
Configuración sin S7-PCT	Posible; función Autostart/Manual
Longitud de cable no apantallado, máx.	20 m
Modos de operación	
• IO-Link	Sí
• DI	Sí
• DQ	Sí; máx. 100 mA
Conexión de los dispositivos IO-Link	
• Tipo de puerto A	Sí; vía cable de 3 hilos
• Tipo de puerto B	Sí; Alimentación adicional de dispositivos: para X1 y X2 en total máx. 2 A, para X3 y X4 en total máx. 2 A
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales
• Cortocircuito	Sí; por canales
LED señalizador de diagnóstico	
• Indicador de estado de canal	Sí; Por canal un LED verde para estado de canal Qn (modo SIO) y estado de puerto IO-Ln (modo IO-Link)
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí
• Señalizador de error de bus F (rojo)	Sí; combinado el de estado del puerto IO-Link
Aislamiento galvánico	
entre las tensiones de carga	Sí
entre el bus posterior y las demás partes del circuito	Sí
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	No
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	No
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	130 mm
Profundidad	35 mm
Pesos	
Peso, aprox.	150 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Módulos de ampliación de seguridad > Módulos de ampliación digitales de seguridad

Sinopsis



E/S digitales de seguridad en protección IP65/66/67 para aplicación a pie de máquina fuera de armarios y cajas eléctricas

Entradas digitales de seguridad

- para lectura segura de la información procedente de sensores (1/2 canales)
- disponen de circuito de evaluación de discrepancia integrado para señales 2 de 2
- disponen de fuentes de alimentación para sensores integradas (incl. Test)

Salidas digitales de seguridad

- para control, de seguridad por 2 canales (tipo P/M), de actuadores
- posibilidad de controlar directamente actuadores con hasta 2A

Todos los módulos están certificados hasta SIL 3 (IEC 61508) y disponen de funcionalidad detallada de diagnóstico.

Los módulos soportan PROFIsafe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET. Aplicables con IM151-7 F-CPU, CPU31xF-2 DP, CPU31xF-2 PN/DP, CPU416F-2.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de entradas digitales de seguridad 8/16 F-DI PROFIsafe **6ES7148-4FA00-0AB0**

24 V DC, inclusive módulo de bus.
El módulo de conexión debe pedirse por separado

Módulo de E/S digitales de seguridad 4/8 F-DI, 4 F-DO 2 A **6ES7148-4FC00-0AB0**

24 V DC, inclusive módulo de bus.
El módulo de conexión debe pedirse por separado

Módulo electrónico de seguridad F-Switch PROFIsafe **6ES7148-4FS00-0AB0**

Tres salidas de seguridad tipo PP para la maniobra segura de barras de bus posterior (2L+, F0, F1); dos entradas digitales de seguridad, 45 mm; aplicable hasta SIL3 (IEC 61508)

Accesorios

Módulo de conexión **6ES7194-4DA00-0AA0**

para el módulo electrónico de seguridad F-Switch PROFIsafe

Módulo de conexión **6ES7194-4DC00-0AA0**

para el módulo electrónico de seguridad 4/8 F-DI/4 F DO, 24 V DC/2 A

Módulo de conexión **6ES7194-4DD00-0AA0**

para el módulo electrónico de seguridad 8/16 F-DI, DC 24 V

Módulo de interfaz PROFIBUS DP IM 154-2 **6ES7154-2AA01-0AB0**

Módulo terminador incluido

Módulo de interfaz PROFINET IM154-4 PN **6ES7154-4AB10-0AB0**

Módulo terminador incluido

Tapón M12 **3RX9802-0AA00**

para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro

Datos técnicos

Referencia	6ES7148-4FA00-0AB0 ET200PRO, Mod. el., 8/16 F-DI DC24V	Referencia	6ES7148-4FA00-0AB0 ET200PRO, Mod. el., 8/16 F-DI DC24V
Tensión de alimentación		Normas, homologaciones, certificados	
Valor nominal (DC)	24 V	Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
Protección contra inversión de polaridad	Sí	• Performance Level según ISO 13849-1	e
Entradas digitales		Dimensiones	
Nº de entradas digitales	16	Ancho	90 mm
Intensidad de entrada		Altura	130 mm
• para señal "1", típ.	3,7 mA	Profundidad	65 mm

Referencia	6ES7148-4FC00-0AB0 ET200PRO,mód el,4/8 F-DI/4 F-DO DC24V/2A	6ES7148-4FS00-0AB0 ET 200PRO,mód el, F-Switch PROFIsafe
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	2
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.	3,7 mA	3,5 mA
Salidas digitales		
Número de salidas	4	3
Protección contra cortocircuito	Sí	Sí
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	2 A	
Dimensiones		
Ancho	90 mm	45 mm
Altura	130 mm	130 mm
Profundidad	65 mm	65 mm

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Módulos de periferia > Módulo de potencia PM-E

Sinopsis

Módulo de potencia PM-E DC24V

Datos de pedido**Referencia****Módulo de potencia PM-E DC24V**

para un punto más de alimentación de formación de grupos de carga alimentados con 24 V DC dentro de una estación ET 200pro.

6ES7148-4CA00-0AA0**Accesorios****Módulo de conexión CM PM-E ECOFAST**

para un punto más de alimentación de carga con 24 V, 1 conexión ECOFAST Cu

6ES7194-4BA00-0AA0**Módulo de conexión CM PM-E directo**

para un punto más de alimentación de carga con 24 V, hasta 2 pasacables M20

6ES7194-4BC00-0AA0**Módulo de conexión CM PM-E 7/8"**

para un punto más de alimentación de carga con 24 V, 1 x 7/8"

6ES7194-4BD00-0AA0**Módulo de conexión CM PM-E PP**

para un punto más de alimentación de carga con 24 V, 2 x PushPull, con fusible de repuesto

6ES7194-4BE00-0AA0**Fusible de repuesto**

12,5 A, rápido, para módulos de interfaz y potencia, 10 unidades por paquete

6ES7194-4HB00-0AA0**Referencia****PROFIBUS ECOFAST Hybrid Cable - Cu**

cable para servicios móviles (cubierta de PUR) con dos conductores de Cu apantallados para PROFIBUS DP y cuatro hilos de cobre de 1,5 mm², venta por metros, pedido mínimo 20 m, pedido máximo 1000 m

6XV1830-7AH10

Preconectorizado con conectores macho y hembra ECOFAST, longitud fija

- 1,5 m
- 3 m
- 5 m
- 10 m
- 15 m
- 20 m

6XV1830-7BH15
6XV1830-7BH30
6XV1830-7BH50
6XV1830-7BN10
6XV1830-7BN15
6XV1830-7BN20

PROFIBUS ECOFAST Hybrid Cable GP

cable apto para servicios móviles con 4 x Cu y 2 x Cu, apantallado, con homologación UL

Conectorizado con conectores macho y hembra ECOFAST

- 1,5 m
- 3 m
- 5 m
- 10 m
- 15 m
- 20 m

6XV1860-3PH15
6XV1860-3PH30
6XV1860-3PH50
6XV1860-3PN10
6XV1860-3PN15
6XV1860-3PN20

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Conector ECOFAST, conectorizable Conector hembra; unidad de pedido: 5 unidades	6GK1905-0CB00	Accesorios para CM PM-E 7/8" Cable de conexión 7/8" para alimentación 5 hilos, 5 x 1,5 mm ² , apto servicios móviles, preconectorizado con dos conectores 7/8", 5 polos <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 m de largo • 2,0 m de largo • 3,0 m de largo • 5,0 m de largo • 10 m de largo • 15 m de largo 6XV1822-5BH15 6XV1822-5BH20 6XV1822-5BH30 6XV1822-5BH50 6XV1822-5BN10 6XV1822-5BN15
PROFIBUS ECOFAST Hybrid Plug acodado con 2 Cu apantallados y 4 Cu 1,5 mm ² ; 5 unidades; con instrucciones de montaje; inserto hembra	6GK1905-0CD00	
Conector PushPull para 1L+/ 2L+, sin conectorizar	6GK1907-0AB11-6AA0	
Tapas para conectores hembra PushPull 5 unidades	6ES7194-4JA50-0AA0	
Accesorios para CM PM-E directo		
Cable de energía 5 hilos, 5 x 1,5 mm ² , apto servicios móviles, venta por metros, pedido mínimo 20 m, cantidad máxima pedible 1000 m	6XV1830-8AH10	
		Conector 7/8" con salida de cable axial <ul style="list-style-type: none"> • con inserto hembra, paquete de 5 unidades 6GK1905-0FB00

Datos técnicos

Referencia	6ES7148-4CA00-0AA0
	ET 200PRO, PM-e 24V DC
Tensión de alimentación	
Tensión de carga 2L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra cortocircuito	Sí; a través de un fusible sustituible en el módulo de potencia
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga 2L+, máx.	3 mA
Intensidad soportable	
máx.	10 A; hasta 55 °C (en las barras de alimentación internas de ET 200pro)
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	0,1 W
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Falta tensión de carga	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para la vigilancia de tensión de carga	Sí
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí

Referencia	6ES7148-4CA00-0AA0
	ET 200PRO, PM-e 24V DC
Parámetros	
Falta tensión de carga	Grupo de potencia del módulo de potencia
Aislamiento galvánico	
entre la tensión de carga y el bus de fondo	Sí
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	130 mm
Profundidad	35 mm
Pesos	
Peso, aprox.	140 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Módulos de periferia > Módulo de potencia salida PM-O

Sinopsis



Módulo de potencia PM-O 2x24V DC con CM PM-O PP

Módulo de potencia PM-O 2x24V DC

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo de potencia PM-O 2x24V DC para la toma de la alimentación de carga de 24 V 2L+ y la alimentación de la electrónica/encoders 1L+ dentro de una estación ET 200pro.	6ES7148-4CA60-0AA0	Conector PushPull para 1L+/ 2L+, sin conectorizar	6GK1907-0AB11-6AA0
Accesorios Módulo de conexión CM PM-O PP para la toma de la alimentación de carga de 24 V y la alimentación de la electrónica/encoders, 2 x conectores PushPull	6ES7194-4BH00-0AA0	Tapas para conectores hembra PushPull 5 unidades	6ES7194-4JA50-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7148-4CA60-0AA0 ET200PRO, PM-O DC 2x24V
Tensión de alimentación	
Tensión de carga 2L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra cortocircuito	Sí
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada	
de la tensión de carga 2L+, máx.	3 mA
Intensidad soportable	
máx.	10 A; hasta 55 °C (en las barras de alimentación internas de ET 200pro)
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	1,1 W
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Falta tensión de carga	No
LED señalizador de diagnóstico	
• para la vigilancia de tensión de carga	No; se señala en el IM o en el PM
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí

Referencia	6ES7148-4CA60-0AA0 ET200PRO, PM-O DC 2x24V
Parámetros	
Diagnóstico cortocircuito	Diagnóstico de cortocircuitos a M implementado para 1L+
Aislamiento galvánico	
entre la tensión de carga y el bus de fondo	Sí
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	130 mm
Profundidad	35 mm
Pesos	
Peso, aprox.	150 g

Sinopsis



- Interfaz para acoplar una isla de válvulas CPV 10 o CPV 14 FESTO Compact Performance original
- Para utilizar ET 200pro para aplicaciones con un sistema neumático flexible
- Alta flexibilidad en el sistema neumático gracias a diferentes funciones de válvula y a distintos caudales

Datos de pedido

Interfaz neumática EM 148-P

DO 16 x P/CPV 10 para el acoplamiento directo de la isla de válvulas FESTO CPV 10 16 DO x P

DO 16 x P/CPV 14 para el acoplamiento directo de la isla de válvulas FESTO CPV 14 16 DO x P

Referencia

6ES7148-4EA00-0AA0

6ES7148-4EB00-0AA0

Referencia

Isla de válvulas FESTO CPV 10

Isla de válvulas FESTO CPV 14

Adquisición a través de la empresa FESTO

Adquisición a través de la empresa FESTO

FESTO AG & Co
Rüterstr. 82
73732 Esslingen
(Alemania)

Encontrará otras direcciones en Internet en la página:
<http://www.festo.de>

Datos técnicos

Referencia	6ES7148-4EA00-0AA0 ET 200PRO, 16DO, interf. neumático CPV10	6ES7148-4EB00-0AA0 ET 200PRO, 16DO, interf. neumático CPV14
Tensión de alimentación		
Tensión de carga 2L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• Protección contra cortocircuito	Sí	Sí
• Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí
Intensidad de entrada		
de la tensión de carga 2L+, máx.	300 mA; Válvulas incluidas	370 mA; Válvulas incluidas
de bus de fondo 3,3 V DC, máx.	25 mA	25 mA
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	2,6 W	3,7 W
Área de direcciones		
Espacio de direcciones por módulo		
• Espacio de direcciones por módulo, máx.	2 byte	2 byte
Salidas digitales		
Número de salidas	16	16
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior	500 Ω	500 Ω
• Límite superior	2 500 Ω	2 500 Ω
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	12 mA	16 mA
Frecuencia de conmutación		
• con carga inductiva, máx.	25 Hz	20 Hz

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Módulos de periferia > Interfaz neumática ET 200pro**Datos técnicos**

Referencia	6ES7148-4EA00-0AA0 ET 200PRO, 16DO, interf. neumático CPV10	6ES7148-4EB00-0AA0 ET 200PRO, 16DO, interf. neumático CPV14
Corriente total de salidas (por grupo)		
Todas las posiciones de montaje - hasta 55 °C, máx.	250 mA; Funciona sólo hasta 50 °C, limitación con válvulas	330 mA; Funciona sólo hasta 50 °C, limitación con válvulas
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
Diagnósticos		
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí	Sí
• Señalizador de estado salida digital (verde)	Sí	Sí
Sistema neumático		
Nº de válvulas que se pueden conectar, máx.	16	16
Presión de trabajo permitida, mín.	3 bar	3 bar
Presión de trabajo permitida, máx.	8 bar	8 bar
Caudal volumétrico nominal	400 l/min	800 l/min
Parámetros		
Observación	Tensión de carga diagnóstico 2L+	Tensión de carga diagnóstico 2L+
Comportamiento en caso de Stop de CPU/maestro	No	
Normas, homologaciones, certificados		
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí	Sí
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar		
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2
Dimensiones		
Ancho	90 mm	120 mm
Altura	130 mm	152 mm
Profundidad	47 mm	47 mm

Sinopsis



El SIMATIC RF170C es un módulo de comunicación para conectar los sistemas de identificación SIMATIC al sistema de periferia descentralizada ET 200pro. Con el RF170C pueden utilizarse los lectores de todos los sistemas RFID, los lectores ópticos MV400 y los lectores ópticos de mano MV300. Además, el RF170C dispone de una interfaz RS232/RS422 universal a la que se pueden conectar todo tipo de dispositivos a través del protocolo Freepport.

Gracias a su alto grado de protección y a su robustez, ET 200pro es idóneo para el uso a pie de máquina. El diseño modular con diferentes sistemas de conexión a PROFIBUS y PROFINET le hace apto para todo tipo de aplicaciones. Como todas las conexiones son enchufables se garantiza una rápida puesta en marcha.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de comunicación SIMATIC RF170C
para conexión al sistema de periferia descentralizada ET 200pro

6GT2002-0HD01

Accesorios

Bloque de conexión para SIMATIC RF170C

para conectar 2 lectores u otros dispositivos con RS422/RS232 vía conectores M12

6GT2002-1HD01

Cable de lector para SIMATIC RF200/RF300/RF600/MV440
O cable alargador MOBY D y SIMATIC RF200/RF300/RF600/MV400, material PUR, apto para cadenas portacables

2 m, conector recto
5 m, conector recto
10 m, conector recto
20 m, conector recto
50 m, conector recto
2 m, conector acodado en el lector
5 m, conector acodado en el lector
10 m, conector acodado en el lector

6GT2891-4FH20
6GT2891-4FH50
6GT2891-4FN10
6GT2891-4FN20
6GT2891-4FN50
6GT2891-4JH20
6GT2891-4JH50
6GT2891-4JN10

Referencia

Cable de conexión para SIMATIC RF1000

Conectorizado RS232, entre RF1040R o RF1070R y un módulo de comunicación; negro, 2 m de largo

6GT2891-4UH20

Cable para lectores de mano MV300

Cable espiralado con una longitud útil de 1,6 m a 4 m para MV320, material PUR

6GT2191-0BH50

Conector para conectar otros dispositivos RS422/RS232

Conector M12, 8 polos, macho, contactos de tornillo para hilos hasta 0,5 mm². Cantidad de pedido 1 paquete con 5 unidades.

6GT2090-0BE00

Tapones M12 para conexiones no usadas del lector

Pedido mínimo: 10 unidades, precio por 100 unidades

3RX9802-0AA00

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro**Módulos de periferia > RF170C****Datos técnicos**

Referencia	6GT2002-0HD01
denominación del tipo de producto	Módulo de comunicación RF170C
aptitud de uso	periferia descentralizada ET 200pro junto con equipos RF200/300/1000, MV300/400/500, MOBY D/E/I/U y RS 232
tasa de transferencia	
tasa de transferencia en la conexión punto a punto serie máx.	115,2 kbit/s
interfaces	
tipo de puerto para conexión punto a punto	RS422/RS232 mediante bloque de conexión
número de lectores conectable	2
tipo de conexión eléctrica	
• del bus posterior	Bus de fondo ET 200pro
• de la interfaz PROFIBUS	(conforme al módulo de cabecera)
• de la interfaz Industrial Ethernet	(conforme al módulo de cabecera)
• para tensión de alimentación	Bus de fondo ET 200pro
tipo de puerto para el lector para comunicaciones	Conector interno para el bloque de conexión
datos mecánicos	
material	Termoplástico (Valox 467, reforzado por fibra de vidrio)
color	IP Basic 714
par de apriete del tornillo para la fijación de equipos y materiales máx.	1,5 N·m
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tensión de alimentación	
• con DC valor nominal	24 V
• con DC	20 ... 30 V
corriente consumida con DC con 24 V	
• sin aparatos conectados típico	0,13 A
• incluidos aparatos conectados máx.	1 A
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	-25 ... +55 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
grado de protección IP	IP67
resistencia a choques	según IEC 61131-2
aceleración de choque	300 m/s ²
aceleración vibratoria	100 m/s ²

Referencia	6GT2002-0HD01
denominación del tipo de producto	Módulo de comunicación RF170C
diseño, dimensiones y pesos	
anchura	90 mm
altura	130 mm
profundidad	35 mm
peso neto	0,27 kg
tipo de fijación	Portamódulos ET 200pro
longitud del cable con interfaz RS 422 máx.	1 000 m
propiedades, funciones y componentes del producto general	
tipo de display	(ver Bloque de conexión)
función del producto Filehandler de transpondedores direccionable	No
protocolo soportado	
• comunicación S7	Si
funciones del producto gestión, configuración, ajustes	
tipo de parametrización	HSP
tipo de programación	FB 45, FB 55, perfil Ident, librería de funciones (FC 45/55 con funcionalidad restringida)
tipo de comunicación transmitida por ordenador	comunicación acíclica
normas, especificaciones, homologaciones	
certificado de aptitud	CE, FCC, cULus
MTBF	77 y
accesorios	
accesorios	Bloque de conexión para RF170C

Sinopsis

**Fuente de alimentación para ET200pro:**

- Trifásica, 24 V DC/8 A

La fuente con grado de protección IP67 SIMATIC ET200pro PS alimenta la electrónica de control, los sensores y la carga del sistema de periferia SIMATIC ET200pro para uso sin armario a pie de máquina. Con un segundo conector para redistribuir la tensión de entrada.

Características destacadas

- Trifásica, 24 V DC/8 A
- Entrada de rango amplio, tensión de entrada 340 ... 550 V
- Eficiencia de hasta un 88 %
- Contacto de señalización para "24 V O. K." y "Sobretensión".
- Indicador de servicio integrado con LED (verde = "24 V O. K.")
- Rango de temperatura de -25 °C a +55 °C

Datos de pedido**SIMATIC ET 200pro PS**

Fuente de alimentación estabilizada con diseño similar al del sistema de periferia y posibilidad de transferir energía a otros módulos; grado de protección IP67; entrada: 3 AC 400-480 V salida: 24 V DC/8 A

Accesorios**Conector de energía**

Para la conexión al sistema de periferia descentralizada

- Para X1 (6 mm²)
- Para X2 (4 mm²)

Referencia**6ES7148-4PC00-0HA0****Referencia****Compatible con NFPA (National Fire Protection Association)**

Estos equipos están homologados exclusivamente para su instalación en máquinas industriales conforme a la normativa "Electrical Standard for Industrial Machinery" NFPA79.

- para X1 SIMATIC ET200pro PS 61 88 201 1003.xx (AWG10)*
- para X1 SITOP PSU300P 61 88 201 1000.xx / 61 88 201 1002.xx (AWG14)*
- para X2 SIMATIC ET200pro PS 61 88 202 1010.xx (AWG10)*

- Tapón ciego para X2 incluido
- para X3 Phoenix-Contact SAC-5P-M12-M12FS
- Tapón ciego X3 incluido

Tapa

Para conectores hembra de energía de 9 polos

- X2 (paq. de 1 unid.)
- X2 (paq. de 10 unid.)

* <http://www.harting.com/startseite>**3RK1902-0CK00****3RK1902-0CK00**
3RK1902-0CJ00**Datos técnicos**

Referencia	6ES7148-4PC00-0HA0
Producto	SIMATIC ET200pro PS
Fuente de alimentación, tipo	24 V/8 A
Entrada	
Entrada	AC trifásica
Tensión nominal $U_{e\ nom}$	400 ... 480 V
Rango de tensión AC	340 ... 550 V
• Observación	320 ... 340 V para máx. 1 min
Entrada de rango amplio	Sí
Resistencia a sobretensiones	Realizado internamente mediante varistores
Respaldo de red	Con $U_e = 400$ V
Respaldo de red con $I_{a\ nom}$, mín.	15 ms; Con $U_e = 400$ V
Frecuencia nominal de red 1	50 Hz
Frecuencia nominal de red 2	60 Hz
Rango de frecuencia de red	45 ... 66 Hz

Referencia	6ES7148-4PC00-0HA0
Producto	SIMATIC ET200pro PS
Fuente de alimentación, tipo	24 V/8 A
intensidad de entrada	
• con valor nominal de la tensión de entrada 400 V	0,5 A
Limitación de la intensidad de conexión (+ 25 °C), máx.	40 A
I^2t , máx.	3,5 A ² ·s
Fusible de entrada incorporado	T 4 A
Protección del cable de red (IEC 898)	Necesario: Interruptor automático 3RV2011-1DA10 o 3RV2711-1DD10 (UL 489)
Salida	
Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente
Tensión nominal $U_{s\ nom}$ DC	24 V
• tensión de salida en la salida 1 con DC valor nominal	24 V

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Fuentes de alimentación > Trifásicas, 24 V DC (ET 200pro PS, IP67)

Datos técnicos

Referencia	6ES7148-4PC00-0HA0
Producto	SIMATIC ET200pro PS
Fuente de alimentación, tipo	24 V/8 A
Tolerancia total, estática ±	3 %
Compens. estática variación de red, aprox.	0,5 %
Compens. estática variación de carga, aprox.	0,5 %
Ondulación residual entre picos, máx.	200 mV
Spikes entre picos, máx. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	250 mV
función del producto tensión de salida es ajustable	No
Ajuste de la tensión de salida	-
Pantalla normal	LED verde para 24 V O.K.
Señalización	Máx. 30 V, 10 mA; Power-Good (nivel alto 1L+ para U_a en el rango 21,3 ... 29 V); alarma de sobretensión min. 30 s antes de desconexión (nivel alto 1L+ si se supera la temperatura interior máx.)
Comportamiento al conectar/desconectar	Rebase transitorio de $U_a < 2 %$
Retardo de arranque, máx.	1,5 s
Subida de tensión, típ.	40 ms
Intensidad nominal la nom	8 A
Rango de intensidad potencia activa entregada típico	0 ... 8 A
intensidad de sobrecarga breve	192 W
• con cortocircuito durante el arranque típico	50 A
• con cortocircuito en servicio típico	50 A
duración de la capacidad de sobrecarga con sobrintensidad	
• con cortocircuito durante el arranque	100 ms
• con cortocircuito en servicio	100 ms
Posibilidad de conex. en paralelo para aumento de potencia	No
Rendimiento	
Rendimiento con U_a nominal, I_a nominal, aprox.	88 %
Pérdidas con U_a nom, I_a nom, aprox.	25 W
Regulación	
Compens. dinám. variación de red ($U_{e\text{ nom}} \pm 15\%$), máx.	0,5 %
Compens. dinám. variación de carga (I_a : 50/100/50%), $U_a \pm$ típ.	1 %
tiempo de establecimiento máx.	2 ms
Protección y vigilancia	
Protección sobretensión en salida	< 33 V
Limitación de intensidad, típ.	9,4 A
propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	Sí
Prot. contra cortocircuito	Corte electrónico, re arranque automático
intensidad de cortocircuito sostenido valor eficaz	
• máx.	10 A
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	-

Referencia	6ES7148-4PC00-0HA0
Producto	SIMATIC ET200pro PS
Fuente de alimentación, tipo	24 V/8 A
Seguridad	
Aislamiento galvánico primario secundario	Sí
aislamiento galvánico	Tensión de salida MBTP/PELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178
Clase de protección corriente de fuga	Clase I
• máx.	3,5 mA
• típico	0,4 mA
Grado de protección (EN 60529)	IP67, envoltorio tipo 5 interiores
Homologaciones	
Marcado CE	Sí
Aprobación UL/cUL (CSA)	UL-Listed (UL 508) respetando la compatibilidad NFPA (National Fire Protection Association), véase Instrucciones de servicio
Protección contra explosiones certificado de aptitud NEC Class 2	-
Homologación FM	-
Homologación CB certificado de aptitud homologación EAC	Sí
Homologación para la construcción naval	-
CEM	
Emisión de interferencias	EN 55022 clase A
Limitación de armónicos en red	-
Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	-25 ... +55 °C
- Observación	Con convección natural
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
Clase de humedad según EN 60721	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación
Mecánica	
Sistema de conexión	conexión por tornillo
Conexiones	
• entrada de red	L1, L2, L3, PE: conector HAN Q4/2 (contrapieza véase "Accesorios eléctricos")
• salida	L+, M: 2 x 1,5 mm ² resp. (cable de 4 polos para +/- con extremos abiertos y rotulados, 4 x 1,5 mm ²)
• contactos auxiliares	Señales de respuesta: Conector M12 de 5 polos
anchura de la caja	310 mm
altura de la caja	135 mm
profundidad de la caja	90 mm
Peso aprox.	2,8 kg
propiedad del producto de la caja carcasa disponible en hilera	No
Montaje	Para montar en perfil soporte ET200pro
accesorios eléctricos	Conector de energía (entrada: 3RK1911-2BE30 (6 mm ²)) (salida: 3RK1911-2BF10 (4 mm ²))
MTBF con 40 °C	196 354 h
notas adicionales	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C

Sinopsis

Arranadores de motor ET 200pro en el sistema de periferia ET 200pro

SIMATIC ET 200pro es el sistema de periferia modular con alto grado de protección IP65/66/67 para la aplicación a pie de máquina sin armario eléctrico. Los arranadores de motor ET 200pro con alto grado de protección IP65 son un componente integral de ET 200pro.



Arranador de motor ET 200pro: módulo de interruptor para trabajos, arranador en variantes Standard y High Feature montados en portamódulos ancho

Arranadores de motor ET 200pro (ver páginas 10/404 y 10/405)

- Solo dos variantes hasta 5,5 kW
- Todos los ajustes parametrizables vía bus
- Numerosos avisos de diagnóstico
- Compatibilidad con PROFIenergy
- Rearme remoto de disparo por sobrecarga
- Vigilancia de desequilibrio de corrientes
- Protección antibloqueo
- Función de arranque de emergencia en caso de sobrecarga
- Transferencia del valor de intensidad vía bus
- Vigilancia del límite de intensidad
- Pleno soporte de servicios acíclicos
- Arranadores directos o arranadores inversores
- Conexión del bus de energía enchufable con conectores Han Q4/2
- Salida a motor con conector Han Q8/0
- Sección de conductor hasta 6 x 4 mm²
- 25 A por segmento (distribución de energía por conectores de puente)
- En las variantes Standard y High Feature (con 4 DI integradas)
- Maniobra electromecánica y electrónica
- Arranador electrónico para la conexión directa o con función integrada de arranador suave
- Disponible opcionalmente con contacto de freno 400 V AC
- Sensor de temperatura compatible (bimetálico o PTC tipo A)
- Entrega de la intensidad del motor en formato PROFIenergy a sistemas superiores, desconexión de la intensidad del motor en tiempos de pausa mediante PROFIenergy

Más información

Sitio web, ver www.siemens.com/ET200pro

Industry Mall, ver www.siemens.com/product?ET200pro

Otros componentes del sistema de periferia descentralizada ET 200pro

- Módulos de interfaz, Módulos centrales, Módulos de periferia, ET 200pro PS ver a partir de página 10/366
- Convertidor de frecuencia SIMATIC ET 200pro FC-2 ver página 10/416

Módulo de interruptor para trabajos ET 200pro (ver página 10/406)

El módulo de interruptor para trabajos con función de interruptor-seccionador sirve para cortar con seguridad la tensión de empleo de 400 V durante los trabajos de reparación en la instalación; tiene integrada una función Group-Fusing (protección adicional contra cortocircuitos agrupada para todos los arranadores de motor conectados aguas abajo).

Dependiendo de cómo se haya concebido la distribución de energía, habrá la posibilidad de equipar todas las estaciones opcionalmente con un módulo de interruptor para trabajos.

Aplicaciones Safety

Safety Solution local (ver página 10/409)

Los módulos Safety local

- módulo de interruptor para trabajos Safety local, y
 - módulo de desconexión de 400 V
- permiten alcanzar el nivel de seguridad PL e (según ISO 13849-1) con la conexión correspondiente.

Safety Solution PROFIsafe (ver página 10/410)

Los módulos Safety PROFIsafe

- F-Switch y
 - módulo de desconexión de 400 V
- permiten alcanzar igualmente el nivel de seguridad SIL 3 (según IEC 62061) y PL e (según ISO 13849-1) con la conexión correspondiente.

Funcionalidad

Con los arranadores de motor ET 200pro se puede proteger y maniobrar cualquier consumidor de corriente trifásica.

Los arranadores de motor ET 200pro se ofrecen tanto con contactos mecánicos como con contactos electrónicos.

Los arranadores electromecánicos ET 200pro se ofrecen como arranadores directos (DSe) y como arranadores inversores (RSe) en la versión **Standard** y **High Feature**. Hay variantes sin y con mando para un freno con alimentación externa con 400 V AC.

El arranador de motor **High Feature mecánico** ofrece adicionalmente lo siguiente respecto a la versión Standard:

- Cuatro entradas digitales
- Posibilidades de parametrización avanzadas

Los arranadores electrónicos ET 200pro se ofrecen como arranadores directos (sDSSt/sDSt) y como arranadores inversores (sRSSt/sRSt) en la versión High Feature.

El arranador de motor **High Feature electrónico** ofrece adicionalmente lo siguiente respecto al arranador de motor High Feature mecánico:

- Función de arranque y parada suaves
- Función de arranque suave desactivada, como arranador electrónico para aplicaciones con gran frecuencia de maniobra
- Posibilidades de parametrización avanzadas

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Arrancadores de motor ET 200pro > Datos generales

Gracias al sistema de protección con evaluación electrónica de sobrecargas y al uso de aparatos SIRIUS del tamaño S00, los arrancadores de motor Standard y High Feature reúnen una serie de ventajas adicionales que se hacen patentes en particular en procesos de producción donde cualquier parada de la instalación conlleva costes elevados:

- La configuración de la instalación se simplifica y la flexibilidad aumenta gracias al sistema de modularidad granular ET 200pro. Utilizando los arrancadores de motor ET 200pro, la lista de piezas requerida por cada derivación a motor queda reducida a dos unidades esenciales: el módulo del bus y el arrancador de motor. Por esta razón, ET 200pro es idóneo tanto para maquinaria modular como para soluciones en transportadores y máquinas herramienta.
- Las ampliaciones posteriores resultan sumamente fáciles y no requieren grandes labores, pues solo es necesario agregar los módulos deseados. El innovador sistema enchufable sustituye el cableado que hasta ahora era necesario. La función "Hot swapping" (enchufe y desenchufe "en caliente") permite sustituir un arrancador en pocos segundos cuando sea necesario, sin tener que parar la estación ET 200pro ni el proceso de la planta. Por ese motivo, los arrancadores de motor son particularmente recomendables para las aplicaciones que requieren máxima disponibilidad. El reducido número de variantes (dos unidades hasta 5,5 kW) permite reducir además los costes de almacenamiento.
- Las cuatro entradas de actuación local disponibles en el arrancador de motor High Feature permiten implementar funciones autónomas especiales, que operan con independencia del bus y del control superior, por ejemplo, la función de Quick Stop (parada rápida) para control de válvulas o por finales de carrera. Los estados de esas entradas son además transmitidos al controlador.

Esquemas de referencias

Variantes de productos		Referencia											
Arrancadores de motor		3RK1304	-	5	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> 0	-	<input type="checkbox"/> A	A	<input type="checkbox"/>			
Rango de ajuste	0,15 ... 2,0 A 1,5 - 12 A	K											
		L											
Función de producto	Arrancador directo DSe			4				4		Standard			
	Arrancadores inversores RSe			4				5		Standard			
	Arrancador directo DSe			4				2		High Feature			
	Arrancadores inversores RSe			4				3		High Feature			
	Arrancadores directos sDSSt/sDSt			7				2		High Feature			
	Arrancadores inversores sDSSt/sDSt			7				3		High Feature			
Entradas/salidas	sin salida de freno									0			
	con salida de freno									3 400 V AC, con High Feature + 4 entradas			
Ejemplo		3RK1304	-	5	K	S	4	0	-	4	A	A	0

Variantes de productos		Referencia											
Módulo		3RK1304	-	0	H	S	0	0	-	<input type="checkbox"/> A	A	0	
Función de producto	Módulo de interruptor para trabajos									6			
	Módulo de interruptor para trabajos									7		Módulos Safety local	
	Módulo de desconexión de 400 V									8		Módulo Safety PROFIsafe	
Ejemplo		3RK1304	-	0	H	S	0	0	-	6	A	A	0

Nota:

Estos esquemas de referencias muestran una vista general de las variantes de producto para explicar la lógica aplicada a la formación de las referencias.

Para realizar un pedido utilice las referencias indicadas en el catálogo, que puede consultar en los Datos para selección y pedidos.

Tipo	Arranadores de motor Standard		Arranadores de motor High Feature
	DSe, RSe	DSe, RSe	sDSSSte, sDSte, sRSSSte, sRSte
Nombre tecnológico¹⁾			
Funciones de dispositivo (firmware features)			
Intensidad asignada de empleo, parametrizable		✓	
Protección integrada contra cortocircuitos		✓	
Límites de intensidad, parametrizables	--	--	✓ 2 valores límite
Respuesta parametrizable en caso de infracción de los límites de intensidad		--	✓
Vigilancia de intensidad cero		✓	
Respuesta parametrizable en caso de infracción de la intensidad cero		✓	
Límite de desequilibrio de intensidades, parametrizable	%	-- límite fijo (30 x I_e)	✓ 30 ... 60 x I_e
Respuesta parametrizable en caso de infracción de los límites de desequilibrio		✓	
Vigilancia de bloqueo del motor		--	✓
Límite de intensidad de bloqueo, parametrizable	%	--	✓ 150 ... 1000 x I_e
Límite de tiempo de bloqueo, parametrizable	s	--	✓ 1 ... 5
Transferencia del valor de intensidad		✓	
Diagnóstico con aviso agrupado		--	✓ parametrizable
Diagnóstico agrupado		✓ parametrizable	
Arranque de emergencia		✓	
Entradas digitales		--	✓ 4 entradas
• Señal de entrada parametrizable		--	✓ memorizable/no memorizable
• Nivel de entrada parametrizable		--	✓ contacto NC/NA
• Retardo de la señal de entrada, parametrizable	ms	--	✓ 10 ... 80
• Prolongación de la señal de entrada, parametrizable	ms	--	✓ 0 ... 200
• Acciones de control de entrada, parametrizables		--	✓ 12 acciones distintas
Salida de freno (400 V AC)		✓ opción de pedido	
Retardo de habilitación del freno, parametrizable	s	✓ -2,5 ... +2,5	
Tiempo de mantenimiento del freno al parar, parametrizable	s	✓ 0 ... 25	
Modo de arranque parametrizable		--	✓
Tiempo de parada natural parametrizable		--	✓
Tensión de arranque parametrizable		--	✓
Tensión de paro parametrizable		--	✓
Puerto local del dispositivo		✓	
Actualización de firmware		✓ por personal especializado	
Modelo térmico de motor		✓	
Clase de disparo, parametrizable		-- CLASE 10 fija	✓ CLASE 5, 10, 15, 20
Respuesta parametrizable con sobrecarga según modelo térmico de motor		--	✓ 3 estados posibles
Límite de preaviso de calentamiento de motor	%	--	✓ parametrizable 0 ... 95
Límite de preaviso, reserva temporal de disparo	s	--	✓ parametrizable 0 ... 500
Tiempo de recuperación, parametrizable	mín.	--	✓ 1 ... 30
Seguridad contra fallos de alimentación, parametrizable		-- integrada fija	✓
Función de arranque inversor		✓ opción de pedido	
Tiempo de enclavamiento en arranadores inversores, parametrizable		-- 150 ms fijo	✓ 0 ... 60 s
Funciones integradas de bitácora		✓ 3 bitácoras de dispositivo	
Memorias integradas de datos estadísticos		✓	
Respuesta parametrizable en caso de paro de la CPU/del maestro		✓	
Soporte del perfil PROFIenergy			
• Desconexión de la corriente del motor en tiempos de pausa		✓	
• Valores medidos de intensidad del motor		✓	
Indicadores en dispositivo			
• Fallo agrupado		LED SF (rojo)	
• Estado de conmutación		LED STATE (rojo, amarillo, verde)	
• Estado del dispositivo		LED DEVICE (rojo, amarillo, verde)	
• Entradas digitales		--	IN 1 ... IN 4, LED

✓ Función disponible

-- Función no disponible

- ¹⁾ DS Arrancador directo
 RS Arrancador inversor
 DSS .. Arrancador suave directo
 RSS . Arrancador suave inversor
 e ... Protección electrónica del motor
 te ... Protección integral del motor (térmica y electrónica)
 s Maniobra electrónica con semiconductor

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Arranadores de motor ET 200pro > Datos generales

Beneficios

Los arranadores de motor ET 200pro ofrecen las siguientes ventajas:

- Gran flexibilidad gracias a su diseño compacto y modular
- Escasa variedad de variantes de arranadores de motor (dos modelos cubren hasta 5,5 kW)
- Extensa parametrización a través de STEP 7 HW Config
- Mayor disponibilidad de la instalación gracias a la rápida sustitución de aparatos (montaje sencillo y conexiones por enchufe)

- Extenso diagnóstico e informaciones para el mantenimiento preventivo
- Entradas parametrizables para las funciones de control local (High Feature)
- Instalación fuera de un armario eléctrico gracias al alto grado de protección IP65

Campo de aplicación

Los arranadores de motor SIMATIC ET 200pro son ideales para aplicaciones con varios accionamientos descentralizados concentrados espacialmente compuestos por motores, sensores analógicos y digitales y actuadores que se mandan y vigilan desde una estación descentralizada. Resultan ideales para proteger y maniobrar cualquier consumidor de corriente trifásica.

Campos de aplicación

Los arranadores de motor SIMATIC ET 200pro son idóneos para ser utilizados en muchos sectores, p. ej., en el montaje de máquinas e instalaciones o para aplicaciones en sistemas transportadores.

Uso de arranadores de motor ET 200pro asociados a motores IE3/IE4

Nota:

Para usar los arranadores de motor ET 200pro con motores IE3/IE4 de alta eficiencia energética, es necesario tener en cuenta las indicaciones dadas para el dimensionamiento y la configuración; [ver Manual de aplicación](#).

Datos técnicos

Más información		Consigna de seguridad:	
Manual de producto, ver https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/22332388		Para la interconexión en red de la instalación, hay que adoptar medidas de protección adecuadas (entre otras, medidas de seguridad en sistemas de información como, por ejemplo, la segmentación de redes) para garantizar un funcionamiento seguro de la instalación. Más información sobre el tema "Industrial Security", ver www.siemens.com/industrialsecurity	
Tipo	Arranadores de motor Standard Maniobra mecánica sin entradas	Arranadores de motor High Feature Maniobra mecánica con entradas	Maniobra electrónica con entradas y función de arrancador suave
Nombre tecnológico ¹⁾	DSe, RSe	DSe, RSe	sDSSte, sDSte, sRSSSte, sRSte
Mecánica y entorno			
Arranadores de motor o módulos conectables a ET 200pro con 110 mm de ancho	8 máx.		
Dimensiones de montaje (An x Al x P) • Arranadores directos e inversores	mm	110 x 230 x 150	110 x 230 x 160
Temperatura ambiente admisible • En servicio • En almacenamiento	°C	-25 ... +55, a partir de +40 con derating -40 ... +70	
Posición de uso admisible		Vertical, horizontal	
Resistencia a vibraciones según IEC 60068, parte 2-6	g	2	
Resistencia a choques según IEC 60068, parte 2-27	g/ms	Onda semisenoidal 15/11	
Grado de protección		IP65	
Grado de contaminación		3, IEC 60664 (IEC 61131)	
Datos eléctricos			
Consumo con 24 V DC • Del circuito auxiliar L+/M (U1) • Del circuito auxiliar A1/A2 (U2)	mA mA	aprox. 40 aprox. 200	
Intensidad asignada de empleo para el bus de energía I_e	A	25	
Tensión asignada de empleo U_e • Homologación según EN 60947-1, anexo N • Homologación según CSA y UL	V AC V AC V AC	400 (50/60 Hz) hasta 400 (50/60 Hz) hasta 600 (50/60 Hz)	hasta 400 (50/60 Hz) hasta 480 (50/60 Hz)
Homologación • DIN VDE 0106, parte 101 • Homologación CSA y UL	V V	hasta 400 hasta 600	hasta 480 hasta 480
Secciones de conductores • Alimentación de energía	mm ²	máx. 6 x 4	
Protección contra contactos directos		Protección contra contacto con los dedos	
Tensión asignada soportada al impulso U_{imp}	kV	6	
Tensión asignada de aislamiento U_i	V	400	
Intensidad asignada de empleo para arranadores I_e • AC-1/2/3 con 40 °C - con 400 V - con 500 V • AC-4 con 40 °C - con 400 V	A A A	0,15 ... 2,0/1,5 ... 12,0 0,15 ... 2,0/1,5 ... 9,0 0,15 ... 2,0/1,5 ... 4,0	0,15 ... 2,0/1,5 ... 12,0 ²⁾
Poder asignado de corte en cortocircuito	kA	100 para 400 V	
Tipo de coordinación según IEC 60947-4-1		1	
Potencia de motores trifásicos a 400 V	kW	máx. 5,5	máx. 5,5/4 ³⁾
Categorías de uso		AC-1, AC-2, AC-3, AC-4	AC-53a ⁴⁾ (máx. 9 A con función de arranque suave desactivada hasta CLASE 10)
Separación eléctrica segura entre circ. principales y aux. V		400, según EN 60947-1, anexo N	
Vida útil del contactor • mecánica Ciclos de maniobra • eléctrica Ciclos de maniobra		30 millones Hasta 10 millones; en función de la carga eléctrica (ver manual)	-- --
Frecuencia de maniobra admisible		En función de la carga eléctrica, del tiempo de arranque del motor y del ciclo de trabajo relativo (ver manual)	
Tiempos de maniobra a 0,85 ... 1,1 x U_e • Retardo de cierre • Retardo a la apertura	ms ms	11 ... 50 5 ... 45	-- --

¹⁾ DS Arrancador directo
RS Arrancador inversor
DSS .. Arrancador suave directo
RSS . Arrancador suave inversor
e ... Protección electrónica del motor
te ... Protección integral del motor (térmica y electrónica)
s Maniobra electrónica con semiconductor

²⁾ Estando desactivada la función de control Arrancador suave, la intensidad asignada de empleo admisible se reduce a 9 A hasta CLASE 10.
³⁾ En caso de parametrización como arrancador electrónico máx. 4 kW.
⁴⁾ Servicio de 8 horas.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Arranadores de motor ET 200pro > Arranadores de motor Standard **IE3/IE4 ready**

Sinopsis

La funcionalidad, las funciones de los dispositivos y los datos técnicos del arrancador de motor Standard se describen en

"Arranadores de motor ET 200pro, Datos generales"
(ver a partir de página 10/399).

Datos para selección y pedidos

Versión

Referencia

Arranadores de motor Standard, versión mecánica Protección de motor: modelo térmico



DSe Standard

Arranadores directos DSe¹⁾

- sin salida de freno
- con salida de freno 400 V AC

3RK1304-5□S40-4AA0
3RK1304-5□S40-4AA3

Arranadores inversores RSe¹⁾

- sin salida de freno
- con salida de freno 400 V AC

3RK1304-5□S40-5AA0
3RK1304-5□S40-5AA3

Rango de regulación
Intensidad asignada de empleo

- 0,15 ... 2,0 A
- 1,5 ... 12,0 A

K
L



¹⁾ Solo funciona combinado con módulo de bus de fondo y el portamódulos ancho. El módulo de bus de fondo y el portamódulos ancho deben pedirse por separado (ver "Accesorios para arranadores de motor ET 200pro" en la página 10/415).

Sinopsis

La funcionalidad, las funciones de los dispositivos y los datos técnicos del arrancador de motor High Feature se describen en "Arrancadores de motor ET 200pro, Datos generales" (ver a partir de la página 10/399).

El arrancador de motor High Feature se distingue del arrancador de motor Standard en que posee más parámetros y en cuatro entradas digitales integradas de parametrización libre.

Datos para selección y pedidos

Versión	Referencia	
Arrancadores de motor High Feature, versión mecánica		
Protección de motor: modelo térmico		
 <p>RSe High Feature</p>	Arrancadores directos DSe¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> • sin salida de freno y con 4 entradas • con salida de freno 400 V AC y 4 entradas 	3RK1304-5□S40-2AA0 3RK1304-5□S40-2AA3
	Arrancadores inversores RSe¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> • sin salida de freno y con 4 entradas • con salida de freno 400 V AC y 4 entradas 	3RK1304-5□S40-3AA0 3RK1304-5□S40-3AA3
	Rango de regulación Intensidad asignada de empleo <ul style="list-style-type: none"> • 0,15 ... 2,0 A • 1,5 ... 12,0 A 	↑ K L
Arrancadores de motor High Feature²⁾, versión electrónica		
Protección integral del motor compuesta de protección térmica y protección por termistor		
 <p>sRSSt High Feature</p>	Arrancadores directos sDSSte/sDSte¹⁾²⁾ <ul style="list-style-type: none"> • sin salida de freno y con 4 entradas • con salida de freno 400 V AC y 4 entradas 	3RK1304-5□S70-2AA0 3RK1304-5□S70-2AA3
	Arrancadores inversores sRSSte/sRSte¹⁾²⁾ <ul style="list-style-type: none"> • sin salida de freno y con 4 entradas • con salida de freno 400 V AC y 4 entradas 	3RK1304-5□S70-3AA0 3RK1304-5□S70-3AA3
	Rango de regulación Intensidad asignada de empleo <ul style="list-style-type: none"> • 0,15 ... 2,0 A • 1,5 ... 12,0 A 	↑ K L

¹⁾ Solo funciona combinado con módulo de bus de fondo y el portamódulos ancho. El módulo de bus de fondo y el portamódulos ancho deben pedirse por separado (ver "Accesorios para arrancadores de motor ET 200pro" en la página 10/415).

²⁾ Los arrancadores de motor electrónicos se pueden utilizar como arrancadores electrónicos, para altas frecuencias de maniobra; y como arrancadores suaves completos para arranque y parada suaves. El cambio de arrancador convencional a arrancador suave se realiza modificando parámetros en HW Config.
 En función del ajuste resultan los siguientes rangos de intensidades:
 - Parametrización como arrancador de motor electrónico: 0,15 a 2 A y 1,5 a 9 A (4 kW)
 - Parametrización como arrancador suave: 0,15 a 2 A y 1,5 a 12 A (5,5 kW).

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Arrancadores de motor ET 200pro > Módulo de interruptor para trabajos ET 200pro **IE3/IE4 ready**

Sinopsis

El módulo de interruptor para trabajos con función Group-Fusing integrada (es decir, protección adicional contra cortocircuitos agrupada para todos los arrancadores de motor conectados aguas abajo) con su función de interruptor seccionador, sirve para cortar con seguridad la tensión de empleo de 400 V durante los trabajos de reparación en la instalación.

Dependiendo de cómo se haya concebido la distribución de energía, habrá la posibilidad de equipar todas las estaciones opcionalmente con un módulo de interruptor para trabajos.

Las características del módulo de interruptor para trabajos son:

- Mayor disponibilidad de la instalación gracias a la rápida sustitución de aparatos (montaje sencillo y conexiones por enchufe)
- Instalación fuera de un armario eléctrico gracias al alto grado de protección IP65

También hay disponible una variante Safety del módulo de interruptor para trabajos (ver "Módulo de interruptor para trabajos Safety local", página 10/407).

Datos técnicos

Tipo	Módulo de interruptor para trabajos	
Datos generales		
Dimensiones de montaje (An x Al x P)		
• Arrancadores directos e inversores	mm	110 x 230 x 170
Temperatura ambiente admisible		
• en funcionamiento	°C	-25 ... +55
• en almacenamiento	°C	-40 ... +70
Posición de uso admisible		cualquiera
Resistencia a vibraciones según IEC 60068 Parte 2-6	g	2
Resistencia a choques según IEC 60068, parte 2-27	g/ms	Onda semisenoidal 15/11
Consumo		
• Del circuito auxiliar L+/M (U1)	mA	aprox. 20
• Del circuito auxiliar A1/A2 (U2)		--
Intensidad asignada de empleo para el bus de energía I_e	A	25
Tensión asignada de empleo U_e	V	400
Homologaciones según		
• DIN VDE 0106, parte 101	V	hasta 500
• CSA y UL	V	hasta 600
Secciones de conductores		
• Alimentación de energía	mm ²	máx. 6 x 4

Tipo	Módulo de interruptor para trabajos	
Grado de protección	IP65	
Protección contra contactos directos	Protección contra contacto con los dedos	
Grado de contaminación	3, IEC 60664 (IEC 61131)	
Tensión asignada soportada al impulso U_{imp}	kV	6
Tensión asignada de aislamiento U_i	V	400
Intensidad asignada de empleo para arrancadores I_e		
• AC-1/2/3 con 40 °C		
- con 400 V	A	25
- con 500 V	A	25
Poder asignado de corte en cortocircuito	kA	50 para 400 V
Tipo de coordinación según IEC 60947-4-1	2	
Separación eléctrica segura entre circuitos principales y auxiliares	V	400, según DIN VDE 0106, parte 101
Funciones del dispositivo		
• Diagnóstico agrupado	sí, parametrizable	
Indicadores en dispositivo		
• Fallo agrupado	LED SF (rojo)	

Datos para selección y pedidos

Versión	Referencia
---------	------------

Módulo de interruptor para trabajos ET 200pro, versión mecánica



3RK1304-0HS00-6AA0

Módulo de interruptor para trabajos¹⁾
Intensidad asignada de empleo 25 A

3RK1304-0HS00-6AA0

¹⁾ Solo funciona en combinación con el correspondiente módulo de bus de fondo de 110 mm y el portamódulos ancho. El módulo de bus de fondo y el portamódulos ancho deben pedirse por separado (ver página 10/415).

Sinopsis**Safety Solution local**

Los módulos Safety local

- módulo de interruptor para trabajos Safety local, y
 - módulo de desconexión de 400 V
- permiten alcanzar el nivel de seguridad PL e (según ISO 13849-1) con la conexión correspondiente.



Arranador de motor ET 200pro (Safety Solution local): módulo de interruptor para trabajos Safety local, módulo de desconexión, arrancador en variantes Standard y High Feature montados en portamódulos ancho

Módulo de interruptor para trabajos Safety local

El módulo de interruptor para trabajos Safety local es parametrizable mediante interruptor DIP y ya viene con la funcionalidad de evaluación de seguridad integrada.

Sirve para

- Conectar un circuito de parada de emergencia monocanal o bicanal hasta PL e (puerta de protección o pulsador de parada de emergencia) y controlar por parametrización la respuesta de arranque
- Controlar el módulo de desconexión de 400 V mediante la señal de la barra de seguridad

Módulo de desconexión de 400 V

El módulo de desconexión de 400 V sirve para desconectar con seguridad la tensión de empleo de 400 V hasta PL e. En las aplicaciones Safety Solution local, solo es operativo en combinación con el módulo de interruptor para trabajos Safety local.

Para la utilización en una aplicación Safety PROFIsafe debe combinarse con el F-Switch.

Funcionalidad**Módulo de interruptor para trabajos Safety local**

El módulo de interruptor para trabajos Safety local tiene las mismas funciones que un módulo de interruptor para trabajos, pero además posee la función de seguridad local.

El módulo de interruptor para trabajos Safety local incluye un módulo 3TK2841 y conexiones M12 para conectar componentes de seguridad externos.

En las conexiones 1 y 2 se pueden conectar circuitos de parada de emergencia monocanal o bicanal o circuitos de puertas de seguridad (IN 1, IN 2).

En la conexión 3 puede conectarse un interruptor externo de arranque para el arranque vigilado.

La función de seguridad deseada se puede ajustar mediante dos conmutadores deslizantes que están situados debajo de la abertura M12 izquierda.

El módulo de interruptor para trabajos Safety local maniobra el módulo de desconexión de 400 V aguas abajo en caso de parada de emergencia. Este desconecta con seguridad el circuito de 400 V hasta PL e.

En combinación con el módulo de desconexión de 400 V, el módulo de interruptor para trabajos Safety local puede emplearse para aplicaciones de seguridad hasta PL e.

Módulo de desconexión de 400 V

El módulo de desconexión de 400 V es adecuado para aplicaciones de seguridad locales, en combinación con el módulo de interruptor para trabajos Safety local, y para aplicaciones de seguridad PROFIsafe, en combinación con el F-Switch.

Incluye dos contactores conectados en serie para desconectar con seguridad el circuito principal.

La alimentación del circuito auxiliar del aparato se realiza a través de una barra de seguridad en el módulo de bus de fondo.

En combinación con el módulo de interruptor para trabajos Safety local o con el F-Switch, el módulo de desconexión de 400 V puede emplearse para aplicaciones de seguridad hasta PL e.



Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Arranadores de motor Safety ET 200pro Solutions local/PROFIsafe > Módulos Safety local**Datos técnicos**

Tipo		Módulo de interruptor para trabajos Safety local	Módulo de desconexión de 400 V
Datos generales			
Dimensiones de montaje (An x Al x P)			
• Arranadores directos e inversores	mm	110 x 230 x 170	110 x 230 x 150
Temperatura ambiente admisible			
• en funcionamiento	°C	-25 ... +55	
• en almacenamiento	°C	-40 ... +70	
Posición de uso admisible		cualquiera	
Resistencia a vibraciones según IEC 60068, parte 2-6		2 g	
Resistencia a choques según IEC 60068, parte 2-27		Onda semisenoidal 15 g/11 ms	
Consumo			
• Del circuito auxiliar L+/M (U1)	mA	aprox. 20	
• Del circuito auxiliar A1/A2 (U2)		--	
Intensidad asignada de empleo para el bus de energía I_e	A	25	
Tensión asignada de empleo U_e	V	400 (50/60 Hz)	
Homologación DIN VDE 0106, parte 101	V	hasta 500	
Homologación CSA y UL	V	hasta 600	
Secciones de conductores			
Alimentación de energía	mm ²	máx. 6 x 4	
Grado de protección		IP65	
Protección contra contactos directos		Protección contra contacto con los dedos	
Grado de contaminación		3, IEC 60664 (IEC 61131)	
Tensión asignada soportada al impulso U_{imp}	kV	6	
Tensión asignada de aislamiento U_i	V	400	
Intensidad asignada de empleo para arranadores I_e			
• AC-1/2/3 con 40 °C			
- con 400 V	A	16	25
- con 500 V	A	16	25
Poder asignado de corte en cortocircuito	kA	50 para 400 V	
Tipo de coordinación según IEC 60947-4-1		2	
Separación eléctrica segura entre circuitos principales y auxiliares	V	400, según DIN VDE 0106, parte 101	
Tiempos de maniobra a 0,85 ... 1,1 x U_e			
• Retardo de cierre	ms	--	25 ... 100
• Retardo a la apertura	ms	--	7 ... 10
Funciones del dispositivo			
• Diagnóstico agrupado		sí, parametrizable	
Indicadores en dispositivo			
• Fallo agrupado		LED SF (rojo)	

Datos para selección y pedidos

	Versión	Referencia
Módulos Safety local		
 <p>3RK1304-0HS00-7AA0</p>	<p>Módulo de interruptor para trabajos Safety local¹⁾²⁾ Intensidad asignada de empleo 16 A</p>	<p>3RK1304-0HS00-7AA0</p>
 <p>3RK1304-0HS00-8AA0</p>	<p>Módulo de desconexión de 400 V³⁾⁴⁾ Intensidad asignada de empleo 25 A</p>	<p>3RK1304-0HS00-8AA0</p>

- 1) El módulo de interruptor para trabajos Safety local solo funciona junto con el módulo de desconexión de 400 V.
- 2) Solo en combinación con el módulo especial de bus de fondo para el módulo de interruptor para trabajos Safety local (ver "Accesorios para arrancadores de motor ET 200pro", página 10/415).
- 3) El módulo de desconexión de 400 V solo funciona junto con el módulo de interruptor para trabajos Safety local o con el F-Switch.
- 4) El módulo de desconexión de 400 V solo puede funcionar asociado al módulo de bus de fondo y al portamódulos ancho. El módulo de bus de fondo y el portamódulos ancho deben pedirse por separado (ver "Accesorios para arrancadores de motor ET 200pro" en la página 10/415).

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Arranadores de motor Safety ET 200pro Solutions local/PROFIsafe > Módulos Safety PROFIsafe **IE3/IE4 ready**

Sinopsis

Safety Solution PROFIsafe

Los módulos Safety PROFIsafe

- F-Switch y
 - módulo de desconexión de 400 V
- permiten alcanzar el nivel de seguridad SIL 3 (según IEC 62061) y PL e (según ISO 13849-1) con la conexión correspondiente.

F-Switch PROFIsafe

Entradas/salidas digitales de seguridad con los grados de protección IP65 a IP67 para la aplicación a pie de máquina sin armario eléctrico.

Entradas digitales de seguridad

- Para la carga segura de la información de los sensores (1/2 canales)
- Con evaluación integrada de discrepancia con dos señales 2 de 2
- Alimentaciones internas de los sensores (prueba incluida) presentes

Salidas digitales de seguridad

- Tres salidas de seguridad tipo PP para la maniobra segura de las barras del bus de fondo

El F-Switch está certificado hasta SIL 3/PL e y dispone de un diagnóstico detallado.

Soporta PROFIsafe, tanto en configuraciones PROFIBUS como en configuraciones PROFINET.

Nota:

Magnitudes características de seguridad, ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109739348>.

Funcionalidad

El F-Switch PROFIsafe es un módulo electrónico de seguridad para aplicaciones de seguridad PROFIsafe. Dispone de dos entradas y salidas de seguridad para la maniobra segura de la alimentación de 24 V a través de las barras del bus de fondo. En combinación con el módulo de desconexión de 400 V, en aplicaciones PROFIsafe es posible la desconexión segura de los arranadores de motor ET 200pro hasta SIL 3/PL e.

Módulo de desconexión de 400 V

Ver "Módulos Safety local", Sinopsis, página 10/407 y Datos técnicos, página 10/408.

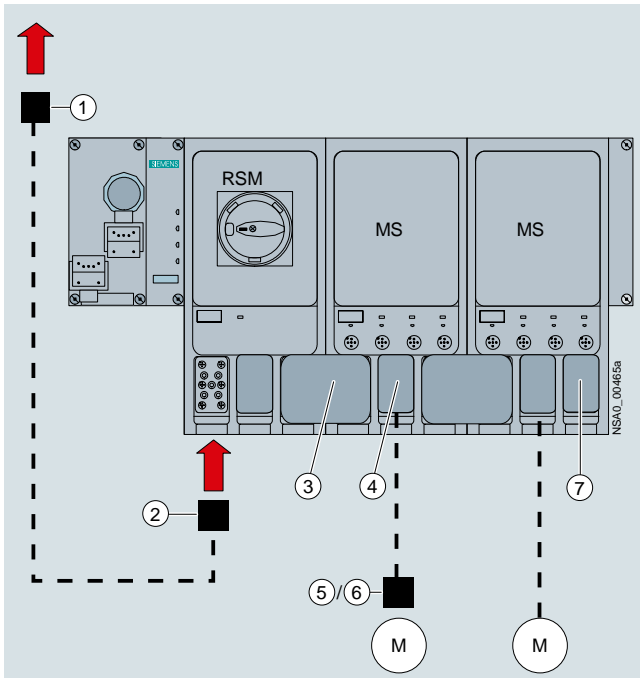
Datos para selección y pedidos

Versión	Referencia
 <p>Módulo de desconexión de 400 V¹⁾²⁾ Intensidad asignada de empleo 25 A</p> <p>3RK1304-0HS00-8AA0</p>	3RK1304-0HS00-8AA0
 <p>F-Switch PROFIsafe 24 V DC, con módulo de bus</p> <p><u>Nota:</u> El módulo de conexión debe pedirse por separado</p> <p>6ES7148-1FS00-0AB0</p>	6ES7148-4FS00-0AB0
<p>Módulo de conexión para F-Switch 24 V DC</p>	6ES7194-4DA00-0AA0

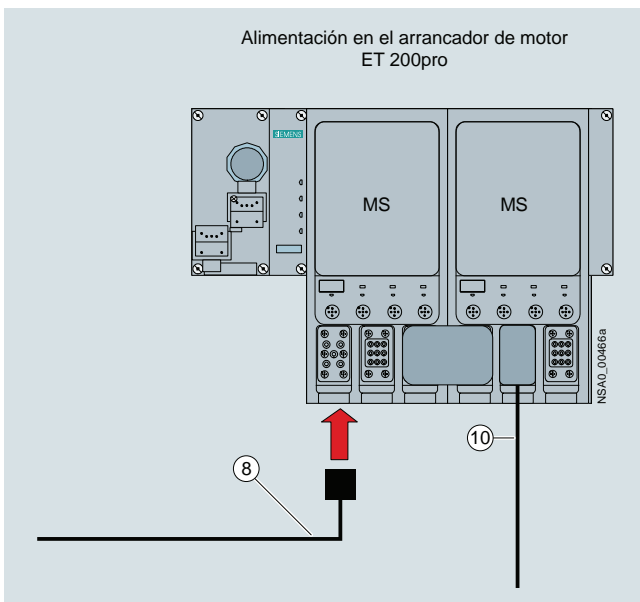
¹⁾ El módulo de desconexión de 400 V solo funciona junto con el módulo de interruptor para trabajos Safety local o con el F-Switch.

²⁾ El módulo de desconexión de 400 V solo puede funcionar asociado al módulo de bus de fondo y al portamódulos ancho. El módulo de bus de fondo y el portamódulos ancho deben pedirse por separado (ver "Accesorios para arranadores de motor ET 200pro" en la página 10/415).

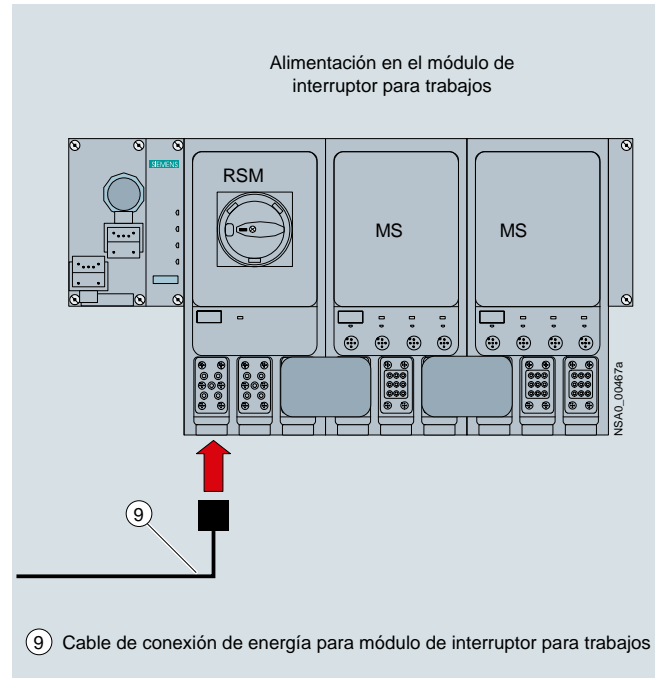
Sinopsis



Diseño básico de una variante ET 200pro con (empezando por la izquierda) módulo de conexión para IM, módulo de interfaz para comunicación (IM), módulo de interruptor para trabajos RSM, dos arrancadores de motor ET 200pro (MS) y conexiones para energía



Alimentación en el arrancador de motor ET 200pro



Alimentación en el módulo de interruptor para trabajos RSM

Leyenda:

- ① Conector de derivación de energía (ver página 10/413)
- ② Conector de conexión de energía (ver página 10/413)
- ③ Conector de puente de energía (ver página 10/413)
- ④ Conector de conexión del motor (ver página 10/413)
- ⑤ Conector del motor (ver página 10/413)
- ⑥ Conector del motor con supresores para CEM (ver página 10/413)
- ⑦ Conector de transmisión de energía (ver página 10/413)
- ⑧ Cable de conexión de energía (ver página 10/413)
- ⑨ Cable de conexión de energía para el módulo de interruptor para trabajos (ver página 10/413)
- ⑩ Cable de motor (ver página 10/414)

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Accesorios p. arrancadores de motor ET 200pro

Bus de energía

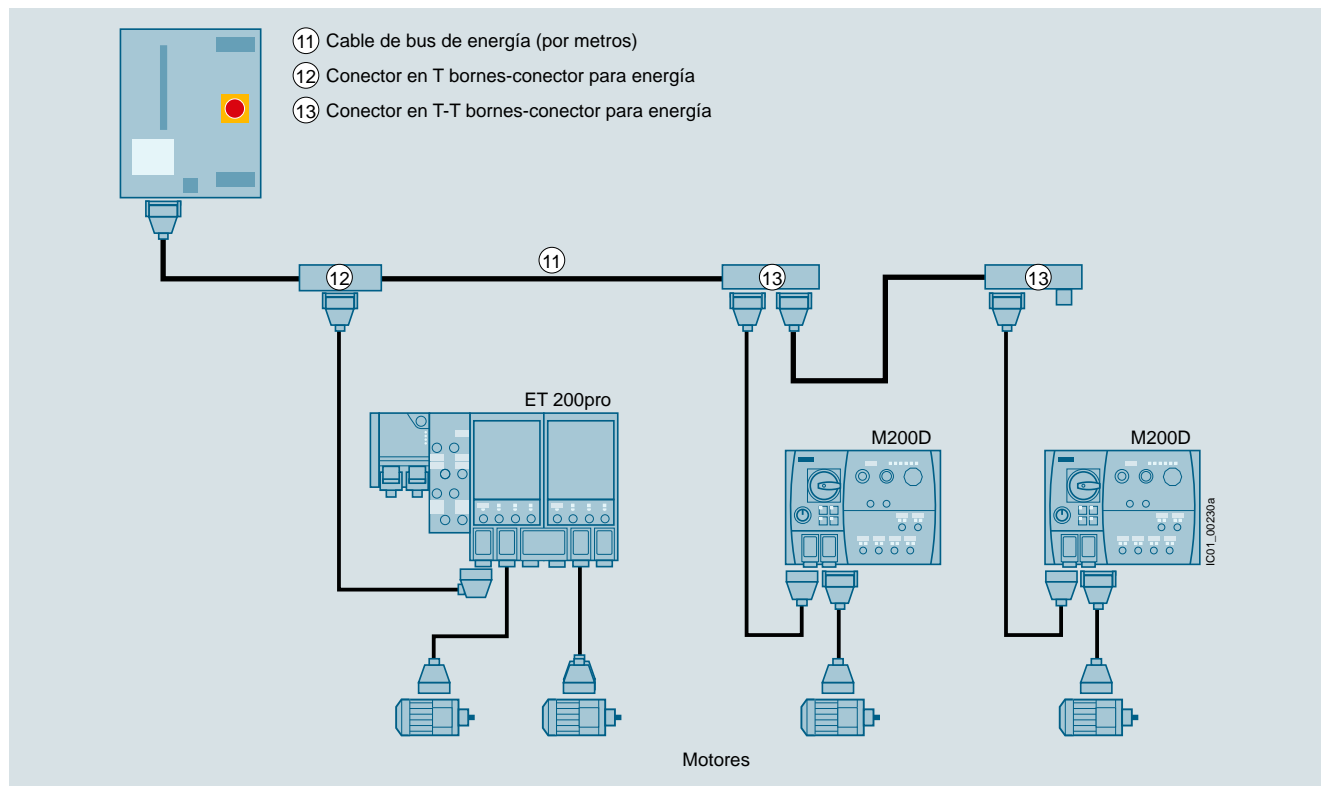
La alimentación eléctrica de los aparatos de campo (arrancador de motor ET 200pro, arrancador de motor M200D) se realiza a través del bus de energía, en el que se conectan conectores de energía en T o conectores de energía en T dobles a través de cables del bus de energía.

Derivaciones

Desde los conectores salen cables derivados con conectores Han Q4/2 hacia los aparatos de campo, desde los cuales se suministra energía a los motores a través de cables de conexión de motor.

Ausencia de interrupciones mediante conectores de energía

En la tecnología de conexión protegida contra contactos directos, los conectores de energía en T y los conectores de energía en T dobles conectan los componentes de una derivación con el bus de energía. Se encargan de la ausencia de interrupciones, es decir, cuando se desconectan los componentes no se interrumpe el bus de energía.



Alimentación eléctrica de los motores a través del bus de energía con conectores de energía en T y conectores de energía en T dobles conectados mediante cables del bus de energía, cables derivados hacia los aparatos de campo (arrancadores de motor) y distribución de energía a los motores mediante cables de conexión de motor

Control del motor vía PROFIBUS

Los módulos de interfaz (IM) para PROFIBUS pueden combinarse con tres módulos diferentes para la conexión de PROFIBUS DP y la alimentación:

- Conexión directa con pasacables
- Conexión ECOFAST con cables de bus de campo híbridos (con dos conductores de cobre para la transferencia de datos con PROFIBUS DP y cuatro conductores de cobre para la alimentación) y conectores ECOFAST (HanBrid)¹⁾
- M12, conexión 7/8"
 - Con cable de conexión M12 y conectores M12 para la transferencia de datos con PROFIBUS DP
 - Con cable de conexión 7/8" y conectores 7/8" para la alimentación²⁾

Los módulos de conexión, con los accesorios correspondientes, se encuentran en "Accesorios de módulos de interfaz ET 200pro", página 10/367.

Control del motor vía PROFINET

Los módulos de conexión, con los accesorios correspondientes, se encuentran en "Accesorios de módulos de interfaz ET 200pro", a partir de la página 10/371.

¹⁾ Las conexiones a bus de campo híbridas realizadas mediante pasatapas para armario eléctrico con conectores hembra HanBrid transmiten datos y energía desde el armario eléctrico (IP20) al campo (IP65). Son la interfaz para canalizar el PROFIBUS DP y las tensiones de alimentación auxiliares hacia el cable del bus de campo híbrido (ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/10314206?tree=CatalogTree>).

²⁾ En los pasatapas para armario eléctrico con dos conectores hembra M12, para cables de conexión PROFIBUS M12 (ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/10314206?tree=CatalogTree>), la alimentación de 24 V de los arrancadores de motor se realiza con cables de conexión de 7/8" separados.




Datos para selección y pedidos





Versión	Referencia
Alimentación de energía	
<p>① Conector de derivación de energía Juego de conectores para alimentación de energía, por ejemplo, para la conexión a conectores en T, compuesto por caja de acoplamiento, salida recta (con estribo), inserto macho para HAN Q4/2, incl. pasacables</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 contactos macho 2,5 mm² • 5 contactos macho 4 mm² • 5 contactos macho 6 mm² 	<p>3RK1911-2BS60 3RK1911-2BS20 3RK1911-2BS40</p>
<p>② Conector de conexión de energía Juego de conectores para alimentación de energía para la conexión a arrancadores de motor ET 200pro/ módulo de interruptor para trabajos ET 200pro, compuesto por caja pasacables, salida acodada, inserto hembra para HAN Q4/2, incl. pasacables</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 contactos hembra 2,5 mm² • 5 contactos hembra 4 mm² • 5 contactos hembra 6 mm² 	<p>3RK1911-2BE50 3RK1911-2BE10 3RK1911-2BE30</p>
<p>⑧ Cable de conexión de energía, confeccionado en un extremo Cable de alimentación de energía para arrancadores de motor ET 200pro, abierto por un extremo, para HAN Q4/2, acodado, 4 x 4 mm²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longitud 1,5 m • Longitud 5,0 m 	<p>3RK1911-0DB13 3RK1911-0DB33</p>
<p>⑨ Cable de conexión de energía para módulo de interruptor para trabajos, confeccionado en un extremo Cable de alimentación de energía para el módulo de interruptor para trabajos ET 200pro, abierto por un extremo, para HAN Q4/2, acodado, se monta en disposición girada en el lado del módulo de interruptor para trabajos, 4 x 4 mm²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longitud 1,5 m • Longitud 5,0 m 	<p>3RK1911-0DF13 3RK1911-0DF33</p>
Distribución de energía en el equipo de campo	
<p>③ Conector de puente de energía</p>	<p>3RK1922-2BQ00</p>
<p>⑦ Conector de transmisión de energía Juego de conectores para transmisión de energía para la conexión a arrancadores de motor ET 200pro/ módulo de interruptor para trabajos ET 200pro, compuesto por caja pasacables, salida acodada, inserto macho para HAN Q4/2, incl. pasacables</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 contactos macho 2,5 mm² • 4 contactos macho 4 mm² 	<p>3RK1911-2BF50 3RK1911-2BF10</p>
Cable de motor	
<p>④ Conector de conexión del motor Juego de conectores para cable de motor para la conexión a arrancador de motor ET 200pro, compuesto por caja pasacables, salida acodada, inserto macho para HAN Q8/0, incl. pasacables</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 contactos macho 1,5 mm² • 6 contactos macho 2,5 mm² 	<p>3RK1902-OCE00 3RK1902-OC00</p>
<p>⑤ Conector del motor Juego de conectores para cable de motor para la conexión a un motor, compuesto por caja pasacables, salida recta, inserto hembra para HAN 10e, incl. puente de estrella, y pasacables</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 contactos hembra 1,5 mm² • 7 contactos hembra 2,5 mm² 	<p>3RK1911-2BM21 3RK1911-2BM22</p>
<p>⑥ Conector del motor con supresores para CEM (compatibilidad electromagnética) Juego de conectores para cable de motor para la conexión a un motor, compuesto por caja pasacables, salida recta, inserto hembra para HAN 10e con supresores para CEM, incl. puente de estrella y pasacables</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 contactos hembra 1,5 mm² • 7 contactos hembra 2,5 mm² 	<p>3RK1911-2BL21 3RK1911-2BL22</p>

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Accesorios p. arrancadores de motor ET 200pro

Versión	Referencia
Cable de motor (continuación)	
<p>⑩ Cable de motor, confeccionado en un extremo Abierto por un extremo, HAN Q8, acodado, longitud 5 m</p> <ul style="list-style-type: none"> • para motor sin freno para ET 200pro, 4 x 1,5 mm² • para motor con freno para ET 200pro, 6 x 1,5 mm² • para motor sin freno con termistor para ET 200pro, 6 x 1,5 mm² • para motor con freno y termistor para ET 200pro, 8 x 1,5 mm² 	<p>3RK1911-0EB31 3RK1911-0ED31 3RK1911-0EF31 3RK1911-0EG31</p>
Bus de energía	
<p>⑫ Conector de energía en T Para 400 V AC, para la conexión de derivaciones (p. ej., arrancadores de motor) mediante un cable estándar redondo en cualquier punto del bus de energía, conexión por desplazamiento del aislamiento, utilización con segmentos del bus preconfeccionados</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2,5 mm² / 4 mm² • 4 mm² / 6 mm² 	<p>3RK1911-2BF01 3RK1911-2BF02</p>
<p>⑬ Conector de energía en T doble Para 400 V AC, para la conexión de derivaciones (p. ej., arrancadores de motor) mediante un cable estándar redondo en cualquier punto del bus de energía, conexión por desplazamiento del aislamiento, utilización con segmentos del bus preconfeccionados, posibilidad de conexión de dos arrancadores de motor</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 mm² / 6 mm² 	<p>3RK1911-2BG02</p>
<p>Juego de juntas (incluye 2 juntas) Para conectores de energía en T/conectores de energía en T dobles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para cables de energía con Ø 10 ... 13 mm • Para cables de energía con Ø 13 ... 16 mm • Para cables de energía con Ø 16 ... 19 mm • Para cables de energía con Ø 19 ... 22 mm • Tapón 	<p>3RK1911-5BA00 3RK1911-5BA10 3RK1911-5BA20 3RK1911-5BA30 3RK1911-5BA50</p>
Otros accesorios para el sistema de conexión de energía	
 <p>3RK1902-0CW00</p>	<p>Tenazas de engastado Para contactos macho/hembra de 4 mm² y 6 mm²</p> <p>3RK1902-0CW00</p>
	<p>Herramienta de desmontaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para contactos macho y hembra en insertos de 9 polos HAN Q4/2 • Para contactos macho y hembra en insertos de 9 polos HAN Q8 <p>3RK1902-0AB00 3RK1902-0AJ00</p>
 <p>3RK1902-0CK00</p>	<p>Tapón Para conectores hembra de energía de 9 polos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad por paquete • 10 unidades por paquete <p>3RK1902-0CK00 3RK1902-0CJ00</p>

Versión	Referencia
Otros accesorios	
Portamódulos, ancho¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> Longitud 500 mm Longitud 1000 mm Longitud 2000 mm 	6ES7194-4GB00-0AA0 6ES7194-4GB60-0AA0 6ES7194-4GB20-0AA0
Portamódulos, ancho, compacto¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> Longitud 500 mm Longitud 1000 mm Longitud 2000 mm 	6ES7194-4GD00-0AA0 6ES7194-4GD10-0AA0 6ES7194-4GD20-0AA0
Módulo de bus de fondo 110 mm²⁾	3RK1922-2BA00
Módulo de bus de fondo	3RK1922-2BA01
Terminal de mando manual para arrancadores de motor ET 200pro (o para arrancadores de motor ET 200S High Feature y M200D), para mando local Notas: <ul style="list-style-type: none"> Los cables de la interfaz serie específicos de los arrancadores de motor deben pedirse por separado. Para MS ET 200pro se utiliza el cable de interfaz RS 232 (ref.: 3RK1922-2BP00) 	3RK1922-3BA00
 3RK1922-3BA00 Cable de interfaz RS 232 Conexión de datos serie entre el arrancador de motor ET 200pro (o M200D) y la interfaz RS 232 de un PC/PG/portátil (con el software Motor Starter ES) o del terminal de mando manual 3RK1922-3BA00	3RK1922-2BP00
Cable de interfaz USB, 2,5 m Conexión de datos serie entre el arrancador de motor ET 200pro (o M200D) y la interfaz USB de un PC/PG/portátil (con el software Motor Starter ES)	6SL3555-0PA00-2AA0
 3RK1901-1KA00 Tapón M12 Para tapar conectores M12 de entrada o salida no utilizados (un juego contiene diez tapones)	3RK1901-1KA00
 3RK1911-6EA00  3RK1911-6EB00 Módulo supresor para motor Elemento RC instalable en la caja de bornes del motor <ul style="list-style-type: none"> Forma constructiva rectangular Forma constructiva redonda 	3RK1911-6EA00 3RK1911-6EB00

¹⁾ En el portamódulos ancho pueden montarse todos los arrancadores de motor ET 200pro y los módulos opcionales (módulo de interruptor para trabajos, módulo de interruptor para trabajos Safety local y módulo de desconexión de 400 V).

²⁾ El módulo de bus de fondo es necesario para el funcionamiento de los arrancadores de motor ET 200pro y de los módulos opcionales.

Notas:

- Control de motores con PROFIBUS [ver página 10/367](#)
- Control de motores con PROFINET [ver página 10/371](#)
- Manual Arrancadores de motor SIMATIC ET 200pro [ver https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/22332388](https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/22332388)
- Para más productos para conexión [ver https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/65355810](https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/65355810)

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Convertidor de frecuencia SIMATIC ET 200pro FC-2

Sinopsis



Convertidor de frecuencia SIMATIC ET 200pro FC-2

El convertidor SIMATIC ET 200pro FC-2 es un convertidor de frecuencia compacto que tiene el diseño de un módulo SIMATIC ET 200pro. Amplía la gama del sistema SIMATIC ET 200pro con accionamientos regulados por velocidad y descentralizados. Es apto para controlar y regular motores asíncronos en un amplio rango de aplicaciones industriales. Este convertidor está predestinado para aplicaciones de transporte y manutención con accionamientos conectados vía PROFIBUS y PROFINET, especialmente en estructuras descentralizadas sin armario, y ofrece un alto grado de protección (IP65) cuando se agrupan varios accionamientos. Su diseño modular, que facilita el servicio técnico, resulta especialmente apto para procesos de fabricación que conllevan grandes costes cuando se paraliza la planta o instalación.

Razones a favor de los accionamientos descentralizados

- Soluciones de accionamiento modulares: elementos mecatrónicos normalizados, que se pueden probar por separado
- Eliminación del armario eléctrico, lo que reduce la necesidad de espacio y de refrigeración
- Reducción de la longitud de los cables de motor entre convertidor y motor
 - Menos pérdidas
 - Menos emisiones perturbadoras
 - Menor gasto en cables apantallados
 - No se requieren filtros adicionales
- En aplicaciones de transporte y manutención que ocupan una gran extensión (p. ej. en los sectores de la automoción y la logística), la estructura descentralizada supone una gran ventaja

Gama de accionamientos descentralizados de Siemens

Para la implementación ideal de accionamientos descentralizados, Siemens ofrece una novedosa gama de convertidores de frecuencia. Las ventajas que aportan los distintos miembros de esta familia de productos permite adaptarlos de forma rápida y sencilla a las más variadas aplicaciones:

- Sistema de conexión unificado
- Una sola herramienta de configuración y puesta en marcha para la gama de accionamientos descentralizados:
 - Convertidores de frecuencia SINAMICS G110M
 - Convertidores de frecuencia SINAMICS G110D
 - Convertidores de frecuencia SINAMICS G115D
 - Convertidores de frecuencia SINAMICS G120D
 - Convertidores de frecuencia SIMATIC ET 200pro FC-2
 - Arrancadores de motor SIRIUS M200D

Safety Integrated

El convertidor descentralizado SIMATIC ET 200pro FC-2 sale de fábrica con la función de seguridad STO (Safe Torque Off, par desconectado con seguridad, certificada según IEC 61508 SIL 2 y EN ISO 13849-1 PL d y categoría 3) ya integrada. Esta se puede activar localmente vía F-RSM o vía PROFIsafe.

Herramienta de puesta en marcha STARTER

La herramienta STARTER V4.4 o superior con el correspondiente SSP (SINAMICS Support Package) facilita la puesta en marcha y el mantenimiento de los convertidores de frecuencia SIMATIC ET 200pro FC-2.

Ofrece guía interactiva del operador para una puesta en marcha rápida y sencilla, combinada con amplias funciones fáciles de usar para la solución de accionamiento.

Framework de ingeniería STEP7 classic (V5.5 o superior)

Para integrar SIMATIC ET 200pro FC-2 en STEP7 classic se ofrecen paquetes HSP (Hardware Support Packages).

Framework de ingeniería TIA Portal (V13 SP1 o superior)

TIA Portal es un potente framework de ingeniería para tener pleno acceso a toda la automatización digitalizada.

Para integrar SIMATIC ET 200pro FC-2 en TIA Portal se ofrecen paquetes HSP (Hardware Support Packages).

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Convertidor de frecuencia SIMATIC ET 200pro FC-2 con función de seguridad STO (Safe Torque Off) integrada	6SL3514-1KE13-5AE0	Herramienta de puesta en marcha STARTER en DVD-ROM
Módulo de bus de fondo para alojar el convertidor de frecuencia (imprescindible para el funcionamiento del convertidor)	6SL3260-2TA00-0AA0	Juego 2 de conexión convertidor-PC Cable de interfaz mini-USB para comunicación con un PC, 3 m de largo
Accesorios		Cables de conexión con un extremo preconfeccionado Cable de alimentación con un extremo abierto, para HAN Q4/2, acodado, 4 x 4 mm ²
IOP-2 Handheld para uso con SINAMICS G120 SINAMICS G120C SINAMICS G120P SINAMICS G110D SINAMICS G120D SINAMICS G110M SIMATIC ET 200pro FC-2 Incluido en el suministro: • IOP-2 • Caja para panel Handheld • Baterías (4 x AA) • Cargador (internacional) • Cable de conexión RS232 3 m de largo, se puede utilizar con SINAMICS G120 SINAMICS G120C SINAMICS G120P • Cable USB 1 m de largo	6SL3255-0AA00-4HA1	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud 1,5 m 3RK1911-0DB13 • Longitud 5 m 3RK1911-0DB33
Cable de conexión RS232 2,5 m de largo, con interfaz óptica para conectar el IOP-2 Handheld a SINAMICS G110D SINAMICS G120D SINAMICS G110M SIMATIC ET 200pro FC-2	3RK1922-2BP00	Juego de conectores para alimentación de energía HAN Q4/2 <ul style="list-style-type: none"> • 2,5 mm² 3RK1911-2BE50 • 4 mm² 3RK1911-2BE10 • 6 mm² 3RK1911-2BE30
<u>Tarjetas de memoria</u>		Cables de motor con un extremo preconfeccionado para motores con freno y sensor de temperatura con conector HAN Q8, apantallados (HTG: suministrado por Harting) (ZKT: suministrado por KnorrTec)
Tarjeta SINAMICS SD 512 Mbytes	6SL3054-4AG00-2AA0	Sección 4 x 1,5 mm ² 2 x (2 x 0,75 mm ²) <ul style="list-style-type: none"> • Longitud 1,5 m HTG: 61 88 201 0288 ZKT: 70020501000150 • Longitud 3 m HTG: 61 88 201 0289 ZKT: 70020501000300 • Longitud 5 m HTG: 61 88 201 0290 ZKT: 70020501000500 • Longitud 10 m HTG: 61 88 201 0299 ZKT: 70020501001000
<u>Tarjetas de memoria opcionales para firmware</u>		Juego de conectores para cable de motor HAN Q8, apantallado HTG: 61 83 401 0131 ZKT: 10032001
Tarjeta SINAMICS SD 512 Mbytes + firmware V4.7 SP13 (Multicard V4.7 SP13)	6SL3054-7TG00-2BA0	Conector de puente de energía 3RK1922-2BQ00

Datos técnicos

Convertidor de frecuencia descentralizado	SIMATIC ET 200pro FC-2
Características para selección	
Funciones de seguridad integradas según IEC 61508 SIL 2 y EN ISO 13849-1 PL d y categoría 3	<ul style="list-style-type: none"> • Par con desconexión segura (STO, Safe Torque Off) • Control de la función de seguridad integrada a través del módulo de interruptor para trabajos Safety Local F-RSM o mediante F-Switch PROFIsafe
Datos eléctricos	
Tensión de red	3 AC 380 ... 480 V ±10 %
Potencia • A una temperatura ambiente de 0 ... 55 °C • A una temperatura ambiente de 0 ... 45 °C	1,1 kW 1,5 kW
Intensidad asignada de entrada/salida • A una temperatura ambiente de 0 ... 55 °C • A una temperatura ambiente de 0 ... 45 °C	2 A/3,5 A 2,5 A/3,9 A
Frecuencia de red	47 ... 63 Hz

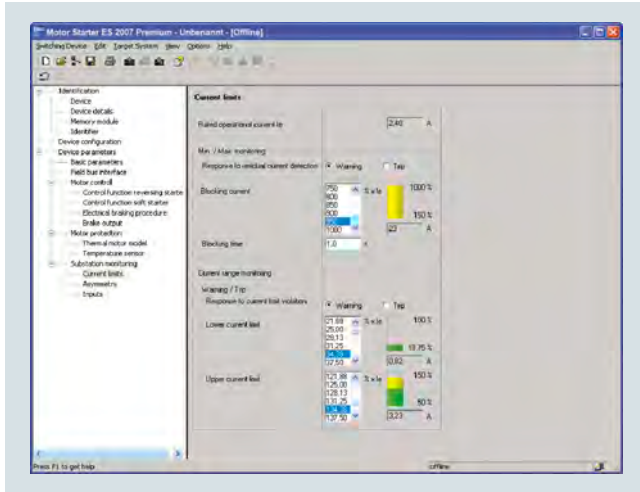
Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200pro

Convertidor de frecuencia SIMATIC ET 200pro FC-2**Datos técnicos**

Convertidor de frecuencia descentralizado	SIMATIC ET 200pro FC-2															
Capacidad de sobrecarga	<ul style="list-style-type: none"> Intensidad de sobrecarga: 1,5 × intensidad asignada de salida (es decir, 150 % de sobrecarga) durante 60 s, tiempo de ciclo 300 s Intensidad de sobrecarga: 2 × intensidad asignada de salida (es decir, 200 % de sobrecarga) durante 3 s, tiempo de ciclo 300 s 															
Frecuencia de salida	0 ... 550 Hz															
Frecuencia de pulsación	4 kHz (estándar), 4 ... 16 kHz (en escalones de 2-kHz)															
Corriente de corte en cortocircuito estándar SCCR (Short Circuit Current Rating)	10 kA															
Rango de frecuencias inhbibles	1, parametrizables															
Rendimiento del convertidor	95 ... 97 %															
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> Conexión a PROFIBUS y PROFINET a través del bus de fondo SIMATIC ET 200pro Interfaz mini USB para la puesta en marcha desde un PC (STARTER 4.4 con SSP o superior) Interfaz óptica para la puesta en marcha desde el panel IOP-2 Handheld Slot para tarjeta de memoria opcional para cargar y descargar los parámetros ajustados para facilitar el intercambio de dispositivos Interfaz para PTC, bimetal, KTY84, Pt1000 para vigilar la temperatura del motor 															
Funciones																
Métodos de control/regulación	<ul style="list-style-type: none"> Control por U/f: lineal ($M \sim n$) con/sin regulación de flujo-corriente (FCC), cuadrático ($M \sim n^2$) o parametrizables Regulación vectorial sin encóder Regulación de par 															
Funciones operativas	<ul style="list-style-type: none"> Modo JOG Tecnología BICO Rearranque automático tras un paro provocado por un corte de red Conexión suave del convertidor al motor cuando está girando 															
Funciones de freno	<ul style="list-style-type: none"> Funcionalidad integrada para la realimentación de energía Mando de freno de mantenimiento electromecánico <p>El mando de freno integrado suministra la tensión de alimentación DC al freno</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tensión de red</th> <th>380 V AC</th> <th>400 V AC</th> <th>440 V AC</th> <th>480 V AC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tensión rectificadora para freno</td> <td>171 V DC</td> <td>180 V DC</td> <td>198 V DC</td> <td>216 V DC</td> </tr> <tr> <td>Tensión de bobina de freno recomendada para motores Siemens</td> <td>170 ... 200 V DC</td> <td>170 ... 200 V DC</td> <td>184 ... 218 V DC</td> <td>184 ... 218 V DC</td> </tr> </tbody> </table> <p>La desconexión por el lado DC permite un frenado "rápido".</p>	Tensión de red	380 V AC	400 V AC	440 V AC	480 V AC	Tensión rectificadora para freno	171 V DC	180 V DC	198 V DC	216 V DC	Tensión de bobina de freno recomendada para motores Siemens	170 ... 200 V DC	170 ... 200 V DC	184 ... 218 V DC	184 ... 218 V DC
Tensión de red	380 V AC	400 V AC	440 V AC	480 V AC												
Tensión rectificadora para freno	171 V DC	180 V DC	198 V DC	216 V DC												
Tensión de bobina de freno recomendada para motores Siemens	170 ... 200 V DC	170 ... 200 V DC	184 ... 218 V DC	184 ... 218 V DC												
Funciones de protección	<ul style="list-style-type: none"> Subtensión Sobretensión Defecto a tierra Cortocircuito Protección contra vuelco Protección térmica del motor (I^2t o sensor) Sobrettemperatura en convertidor Antibloqueo del motor Detección de pérdida de fase 															
Motores aptos para conectar	<ul style="list-style-type: none"> Motores asíncronos de baja tensión Longitud del cable al motor: máx. 15 m (apantallado) 															
Datos mecánicos																
Grado de protección	IP65															
Temperatura de empleo	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)															
Posición de montaje	Montaje vertical en pared (alineación vertical de las aletas de refrigeración)															
Dimensiones (An × Al × P)	155 mm × 246 mm × 248 mm															
Peso, aprox.	4 kg															
Normas																
Certificados de aptitud	UL508C, cUL, CE, Directiva de baja tensión 2014/35/UE, Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE															

Sinopsis



Motor Starter ES para parametrizar, observar, diagnosticar y comprobar arrancadores de motor

Más información

Industry Mall, ver www.siemens.com/product?3ZS1

Datos técnicos y requisitos del sistema, ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/16713/td>

Motor Starter ES sirve para poner en marcha, parametrizar, diagnosticar, documentar y mantener de forma preventiva los arrancadores de motor de las gamas SIMATIC ET 200S, ET 200pro, ECOFAST y M200D.

Posibilidades de acceso:

- A través de la interfaz local en el aparato
- En arrancadores de motor aptos para PROFIBUS DP-V1, a través de un punto cualquiera en PROFIBUS (aplicable a ET 200S DP V1/ET 200pro/ECOFAST/M200D)
- En arrancadores de motor aptos para PROFINET, a través de un punto cualquiera en PROFINET (aplicable a ET 200S DP V1/ET 200pro/M200D)

Motor Starter ES permite parametrizar con toda facilidad los arrancadores de motor con capacidad de comunicación durante la puesta en marcha, vigilarlos durante el funcionamiento y obtener datos de diagnóstico de gran valor informativo a efectos de servicio técnico. Para facilitar el mantenimiento preventivo existe la posibilidad de leer diversos datos estadísticos de la memoria (p. ej., horas de funcionamiento, ciclos de maniobra, intensidades de desconexión etc.). Para esto, el usuario es asistido por numerosas funciones de ayuda y visualizaciones en texto explícito.

Motor Starter ES es operativo como programa autónomo y también puede integrarse en STEP 7 a través de un administrador de objetos.

Ingeniería eficiente con tres variantes de programa

El programa de software Motor Starter ES está disponible en tres variantes con distintos niveles de confort y funcionalidad, lo que lógicamente se refleja en los precios de los productos.

Motor Starter ES	Basic	Standard	Premium
ET 200S High Feature PROFIBUS IM	✓	✓	✓
ET 200S High Feature PROFINET IM	✓	✓	✓
ECOFAST AS-Interface High Feature	✓	✓	--
ECOFAST PROFIBUS	✓	✓	✓
ET 200pro PROFIBUS IM	✓	✓	✓
ET 200pro PROFINET IM	✓	✓	✓
M200D AS-Interface Standard	✓	✓	(✓)
M200D PROFIBUS	✓	✓	✓
M200D PROFINET	✓	✓	✓

✓ Función disponible, (✓) disponible con funcionalidad limitada

-- Función no disponible

Motor Starter ES	Basic	Standard	Premium
Acceso a través de la interfaz local del aparato	✓	✓	✓
Parametrización	✓	✓	✓
Manejo	✓	✓	✓
Diagnóstico	--	✓	✓
Creación de plantillas (typicals)	--	✓	✓
Funciones de comparación	--	✓	✓
Impresión conforme con la norma EN ISO 7200	--	✓	✓
Datos de mantenimiento (memoria de valores máx/mín, datos estadísticos)	--	✓	✓
Acceso vía PROFIBUS	--	--	✓
Acceso vía PROFINET	--	--	✓
S7-Routing	--	--	✓
Teleservicio vía MPI	--	--	✓
Administrador de objetos de STEP 7 ¹⁾	--	--	✓
Función Trace	--	✓	✓

✓ Función disponible

-- Función no disponible

¹⁾ Solo para STEP 7 V5.x

Otras funciones

Impresión conforme a la norma

La herramienta de software facilita enormemente la documentación de máquinas. Permite imprimir la parametrización según la norma EN ISO 7200. Los elementos que se van a imprimir pueden seleccionarse fácilmente y combinarse según sea necesario.

Fácil creación de plantillas

Posibilidad de crear plantillas (typicals) para aparatos o aplicaciones cuyos parámetros presenten solo diferencias mínimas. Estas plantillas contienen todos los parámetros necesarios para la parametrización. Además, puede definirse cuáles de estos parámetros deben tener una configuración invariable y cuáles de ellos deben ser adaptables en un momento posterior, por ejemplo, por el personal de puesta en marcha.

Teleservicio vía MPI

La variante Premium de Motor Starter ES soporta la aplicación del Teleservicio MPI (compuesto por el software de teleservicio y diversos adaptadores de teleservicio) para el diagnóstico remoto de los aparatos. Esto facilita el diagnóstico y el mantenimiento y reduce los tiempos de reacción en caso de servicio técnico.

Sistemas de E/S

Sistemas ET 200 sin armario eléctrico
ET 200pro

Software ET 200pro > Motor Starter ES

Beneficios




- Configuración y puesta en marcha de arrancadores de motor con rapidez y sin errores, incluso sin necesidad de amplios conocimientos previos
- Ajuste claro y sinóptico de las funciones del aparato y de sus parámetros – online y offline
- Funciones eficientes de diagnóstico en el arrancador suave y representación de los valores medidos más importantes
- Función Trace (función de osciloscopio) para registrar valores medidos y eventos (en las variantes de software Motor Starter ES Standard y Premium para M200D, PROFIBUS y PROFINET)

Datos para selección y pedidos

Software de parametrización, puesta en marcha y diagnóstico Motor Starter ES 2007

para arrancadores de motor ECOFAST, arrancadores SIMATIC ET 200S High Feature, arrancadores SIMATIC ET 200pro y M200D (AS-I Standard, PROFIBUS, PROFINET)

- Suministro sin cable de PC

Versión	Referencia
Motor Starter ES 2007 Basic	
 <p>Floating License para un usuario Software de ingeniería en versión con funciones limitadas para fines de diagnóstico, software y documentación en CD, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clave de licencia en lápiz USB, clase A, con CD • Clave de licencia para descargar, clase A, sin CD <p>3ZS1310-4CC10-0YA5</p>	<p>3ZS1310-4CC10-0YA5 3ZS1310-4CE10-0YB5</p>
Motor Starter ES 2007 Standard	
 <p>Floating License para un usuario Software de ingeniería, software y documentación en CD, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clave de licencia en lápiz USB, clase A, con CD • Clave de licencia para descargar, clase A, sin CD <p>3ZS1310-5CC10-0YA5</p>	<p>3ZS1310-5CC10-0YA5 3ZS1310-5CE10-0YB5</p>
Motor Starter ES 2007 Premium	
 <p>Floating License para un usuario Software de ingeniería, software y documentación en CD, en 3 idiomas (alemán/inglés/francés), comunicación por la interfaz del sistema o PROFIBUS/PROFINET, administrador de objetos de STEP 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clave de licencia en lápiz USB, clase A, con CD • Clave de licencia para descargar, clase A, sin CD <p>3ZS1310-6CC10-0YA5</p>	<p>3ZS1310-6CC10-0YA5 3ZS1310-6CE10-0YB5</p>

Descripción de las variantes de software, [ver página 10/419](#).

Accesorios

Versión	Referencia
Accesorios opcionales	
<p>Cable de interfaz RS 232 Conexión de datos serie entre ET 200pro MS/FC, M200D y portátil/PC/PG o MS</p>	3RK1922-2BP00
<p>Cable de interfaz USB Conexión de datos serie entre ET 200pro MS/FC, M200D y portátil/PC/PG o MS</p>	6SL3555-0PA00-2AA0
<p>Adaptador de USB a puerto serie Para la conexión de un cable de PC RS 232 a la interfaz USB de un PC, recomendado para el uso en combinación con arrancador de motor ET 200S/ECOFAST/ET 200pro</p>	3UF7946-0AA00-0

Sinopsis

Para el funcionamiento de ET 200pro en EtherNet/IP, está disponible un módulo de interfaz (adaptador EtherNet/IP).

Este puede utilizarse con los componentes del sistema y componentes IO del sistema de periferia descentralizada ET 200pro.

Datos de pedido

Módulo de interfaz SIMATIC ET 200pro para EtherNet/IP

Incluye:

- Módulo terminador de bus para ET 200pro
- Companion Disk con manuales y herramienta de configuración

Referencia

ZNX:EIP200PRO

Referencia

Módulo de conexión para EtherNet/IP

para conectar el módulo de interfaz a EtherNet/IP

ZNX:EIP200PROC1

Datos técnicos

Referencia	ZNX:EIP200PRO ETHERNET/IP módulo cabezal p. ET 200PRO
Información general	
Designación del tipo de producto	Ethernet/IP
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de la tensión de alimentación 1L+, máx.	400 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	6 W
Área de direcciones	
Volumen de direcciones	
• Entradas	255 byte
• Salidas	255 byte
Puerto M12	
• Autonegociación	Sí
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
LED señalizador de diagnóstico	
• para la vigilancia de tensión de carga	Sí
• Error de bus BF(rojo)	Sí
• Fallo agrupado SF (rojo)	Sí
• Vigilancia alimentación de 24 V ON (vede)	Sí
Aislamiento galvánico	
entre el bus posterior y la electrónica	Sí
entre la alimentación y la electrónica	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C
• máx.	55 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Dimensiones	
Ancho	135 mm
Altura	130 mm
Profundidad	59,3 mm
Pesos	
Peso, aprox.	490 g

Referencia	ZNX:EIP200PROC1 ET 200pro, CM IM DP M12 / 7/8"
Intensidad de entrada	
de la tensión de alimentación 1L+, máx.	sin consumo, solo corriente de alimentación, máx. 8 A
de la tensión de carga 2L+ (sin carga), máx.	sin consumo, solo corriente de alimentación, máx. 8 A
Dimensiones	
Ancho	90 mm
Altura	130 mm
Profundidad	51 mm
Pesos	
Peso, aprox.	540 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico

SIMATIC ET 200AL

Sinopsis



Video de SIMATIC ET 200AL

https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6141316253001



- Sistema de periferia descentralizada y modular con módulos compactos en IP65/67.
- Montaje sumamente fácil y flexible, incluso en espacios muy reducidos.
- Cableado sencillo
- Sencilla puesta en marcha
- SIMATIC ET 200AL incluye los siguientes componentes:
 - Módulo de interfaz para la comunicación con IO Controller vía PROFINET.
 - Módulo de interfaz para la comunicación con todos los maestros vía PROFIBUS.
 - BusAdapter para la conexión al sistema de periferia ET 200SP.
 - Diferentes módulos de periferia con 30 y 45 mm de ancho.
 - Módulos de periferia IO-Link para conectar a un maestro IO-Link
- Ampliación máxima de una estación ET 200AL:
 - hasta 32 módulos de periferia con PROFINET o PROFIBUS, en cualquier combinación
 - hasta 16 módulos de periferia conectados al sistema ET 200SP, en cualquier combinación
- Interconexión de los módulos a través de un bus de fondo interno formado por cable de bus (ET-Connection).

Características destacadas

- Dimensiones compactas
- Peso reducido.
- Desconexión agrupada de seguridad de las salidas
- Gran facilidad de uso gracias a estas características de diseño:
 - Montaje en cualquier posición mediante conexión por tornillos frontal o transversal
 - Montaje directo en base plana o sobre perfiles de aluminio
 - Etiquetas de identificación para canal, módulo y slot
 - Alojamiento para cables integrado
 - Designación de las interfaces fácilmente comprensible y conforme con CAx
 - Asignación unificada de los colores de las interfaces y los cables del sistema
 - Asignación 1:1 del LED indicador del estado del canal, entrada para periferia y tira rotulable
 - Asignación de pines rotulada en un lateral
- Gama de módulos de periferia compuesta por módulos digitales y analógicos, un módulo de seguridad digital, un módulo de comunicación IO-Link y módulos de periferia IO-Link
- Rango de temperatura ambiente de -30 °C/-25 °C a +55 °C
- Amplias funciones de sistema
 - Todos los módulos de interfaz y de periferia soportan la actualización de firmware
 - Gestión de configuración (configuración futura) desde el software del usuario
 - Soporte del sistema PROFIenergy para ahorrar energía
 - Uso homogéneo de los datos de identificación y mantenimiento IMO a IM3/4 (placa de características electrónica) para una rápida identificación electrónica e inequívoca de los diferentes módulos (referencia, número de serie, etc.)

Sinopsis



- Módulo de interfaz para conectar ET 200AL a PROFIBUS
- Como esclavo DPV1 se encarga del intercambio de datos con el maestro PROFIBUS en el controlador
- Posibilidad de conectar 32 módulos de periferia como máximo
- Máx. volumen de datos de 244 bytes, tanto para los datos de entrada como de salida
- Reconocimiento automático de la velocidad de transferencia 9,6 kBd ... 12 MBd
- Direcciones PROFIBUS 1 ... 99; ajustables con selector giratorio
- Datos de identificación y mantenimiento IM0 ... IM3
- Actualización de firmware
- Gestión de configuración (configuración futura)

Datos de pedido

Módulo de interfaz IM 157-1 DP

Para conectar el ET 200AL a PROFIBUS

Accesorios

Cable para el bus de fondo (ET-Connection)

4 polos, apantallado

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores M8

0,19 m

0,3 m

1 m

2 m

5 m

10 m

15 m

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores M8, acodado

0,3 m

1 m

2 m

5 m

10 m

15 m

Conectorizado por un extremo, 1 conector M8

2 m

5 m

10 m

15 m

Referencia

6ES7157-1AA00-0AB0

6ES7194-2LH02-0AA0

6ES7194-2LH03-0AA0

6ES7194-2LH10-0AA0

6ES7194-2LH20-0AA0

6ES7194-2LH50-0AA0

6ES7194-2LN10-0AA0

6ES7194-2LN15-0AA0

6ES7194-2LH03-0AB0

6ES7194-2LH10-0AB0

6ES7194-2LH20-0AB0

6ES7194-2LH50-0AB0

6ES7194-2LN10-0AB0

6ES7194-2LN15-0AB0

6ES7194-2LH20-0AC0

6ES7194-2LH50-0AC0

6ES7194-2LN10-0AC0

6ES7194-2LN15-0AC0

Referencia

Cable de potencia M8

4 polos

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 y conector hembra M8

0,19 m

0,3 m

1 m

2 m

5 m

10 m

15 m

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 acodado y conector hembra M8 acodado

0,3 m

1 m

2 m

5 m

10 m

15 m

Conectorizado por un extremo, conector hembra M8

2 m

5 m

10 m

15 m

Conector macho M8 para ET-Connection

4 polos, apantallado

Conector de potencia M8

Inserto macho, 4 polos

Inserto hembra, 4 polos

ET-Connection FastConnect Stripping Tool

Herramienta para pelar con rapidez cables de bus ET-Connection

Etiquetas de identificación

10 x 5 mm, RAL 9016; 5 marcos con 40 etiquetas cada uno

6ES7194-2LH02-1AA0

6ES7194-2LH03-1AA0

6ES7194-2LH10-1AA0

6ES7194-2LH20-1AA0

6ES7194-2LH50-1AA0

6ES7194-2LN10-1AA0

6ES7194-2LN15-1AA0

6ES7194-2LH03-1AB0

6ES7194-2LH10-1AB0

6ES7194-2LH20-1AB0

6ES7194-2LH50-1AB0

6ES7194-2LN10-1AB0

6ES7194-2LN15-1AB0

6ES7194-2LH20-1AC0

6ES7194-2LH50-1AC0

6ES7194-2LN10-1AC0

6ES7194-2LN15-1AC0

6ES7194-2AB00-0AA0

6ES7194-2AA00-0AA0

6ES7194-2AC00-0AA0

6ES7194-2KA00-0AA0

6ES7194-2BA00-0AA0

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Módulos de interfaz > IM 157-1 DP****Datos técnicos**

Referencia	6ES7157-1AA00-0AB0 ET 200AL, IM 157-1 DP
Información general	
Designación del tipo de producto	IM 157-1 DP
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V13 SP1 o superior
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP4 Hotfix 3 o superior
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD a partir de la revisión 5
Tensión de alimentación	
Tensión de carga 1L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	50 mA
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	4 A; Valor máximo
de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A; Valor máximo
Área de direcciones	
Espacio de direcciones por estación	
• Espacio de direcciones por estación, máx.	244 byte
Interfaces	
Nº de interfaces PROFIBUS	1
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFIBUS DP
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
• Puerto M12	Sí; 2 M12, código B
Protocolos	
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
Física de la interfaz	
RS 485	
• Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s
PROFIBUS DP	
Servicios	
- Modo SYNC	Sí
- Apto para FREEZE	Sí
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)	Sí
- DPV0	Sí
- DPV1	Sí

Referencia	6ES7157-1AA00-0AB0 ET 200AL, IM 157-1 DP
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Indicador de conexión DP	Sí; LED verde
Aislamiento galvánico	
entre las tensiones de carga	Sí
entre PROFIBUS DP y los restantes circuitos	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS01 o superior
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar	
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-30 °C
• máx.	55 °C
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M8, 4 polos
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, 4 polos, apantallado
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	159 mm
Profundidad	46 mm
Pesos	
Peso, aprox.	211 g

Sinopsis



- Módulo de interfaz para conectar ET 200AL a PROFINET
- Se encarga del intercambio de datos con el PROFINET I/O Controller en el controlador
- Posibilidad de conectar 32 módulos de periferia como máximo
- Máx. volumen de datos de 1430 bytes, tanto para los datos de entrada como de salida
- Tiempo de ciclo del bus ultrabreve: 250 µs
- Arranque automático gracias a la detección de la topología
- Auto Crossover
- Shared Device en hasta 4 controladores IO
- Compatibilidad con la función MRP (Media Redundancy Protocol) y MRPD (Media Redundancy with Planned Duplication)
- Datos de identificación y mantenimiento IM0 ... IM4
- Actualización de firmware
- Gestión de configuración (configuración futura)
- PROFlenergy

Datos de pedido

Módulo de interfaz IM 157-1 PN

Para conectar el ET 200AL a PROFINET

Accesorios

Cable para el bus de fondo (ET-Connection)

4 polos, apantallado

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores M8

0,19 m

0,3 m

1 m

2 m

5 m

10 m

15 m

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores M8, acodado

0,3 m

1 m

2 m

5 m

10 m

15 m

Conectorizado por un extremo, 1 conector M8

2 m

5 m

10 m

15 m

Referencia

6ES7157-1AB00-0AB0

6ES7194-2LH02-0AA0

6ES7194-2LH03-0AA0

6ES7194-2LH10-0AA0

6ES7194-2LH20-0AA0

6ES7194-2LH50-0AA0

6ES7194-2LN10-0AA0

6ES7194-2LN15-0AA0

6ES7194-2LH03-0AB0

6ES7194-2LH10-0AB0

6ES7194-2LH20-0AB0

6ES7194-2LH50-0AB0

6ES7194-2LN10-0AB0

6ES7194-2LN15-0AB0

6ES7194-2LH20-0AC0

6ES7194-2LH50-0AC0

6ES7194-2LN10-0AC0

6ES7194-2LN15-0AC0

Referencia

Cable de potencia M8

4 polos

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 y conector hembra M8

0,19 m

0,3 m

1 m

2 m

5 m

10 m

15 m

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 acodado y conector hembra M8 acodado

0,3 m

1 m

2 m

5 m

10 m

15 m

Conectorizado por un extremo, conector hembra M8

2 m

5 m

10 m

15 m

Conector macho M8 para ET-Connection

4 polos, apantallado

Conector de potencia M8

Inserto macho, 4 polos

Inserto hembra, 4 polos

ET-Connection FastConnect Stripping Tool

Herramienta para pelar con rapidez cables de bus ET-Connection

Etiquetas de identificación

10 x 5 mm, RAL 9016; 5 marcos con 40 etiquetas cada uno

6ES7194-2LH02-1AA0

6ES7194-2LH03-1AA0

6ES7194-2LH10-1AA0

6ES7194-2LH20-1AA0

6ES7194-2LH50-1AA0

6ES7194-2LN10-1AA0

6ES7194-2LN15-1AA0

6ES7194-2LH03-1AB0

6ES7194-2LH10-1AB0

6ES7194-2LH20-1AB0

6ES7194-2LH50-1AB0

6ES7194-2LN10-1AB0

6ES7194-2LN15-1AB0

6ES7194-2LH20-1AC0

6ES7194-2LH50-1AC0

6ES7194-2LN10-1AC0

6ES7194-2LN15-1AC0

6ES7194-2AB00-0AA0

6ES7194-2AA00-0AA0

6ES7194-2AC00-0AA0

6ES7194-2KA00-0AA0

6ES7194-2BA00-0AA0

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Módulos de interfaz > IM 157-1 PN****Datos técnicos**

Referencia	6ES7157-1AB00-0AB0 ET 200AL, IM 157-1 PN
Información general	
Designación del tipo de producto	IM 157-1 PN
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M4
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V13 SP1 o superior
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP4 Hotfix 3 o superior
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3.1
Tensión de alimentación	
Tensión de carga 1L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	100 mA
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	4 A; Valor máximo
de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A; Valor máximo
Área de direcciones	
Espacio de direcciones por estación	
• Espacio de direcciones por esta- ción, máx.	1 430 byte
Interfaces	
Nº de interfaces PROFINET	1
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Puerto M12	Sí; 2x M12, código D
• Switch integrado	Sí
Protocolos	
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
Puerto M12	
• Método de transferencia	PROFINET a 100 Mb/s full dúplex (100BASE-TX)
• 10 Mb/s	Sí; Para servicios Ethernet
• 100 Mb/s	Sí; PROFINET a 100 Mb/s full dúplex (100BASE-TX)
• Autonegociación	Sí
• Autocrossing	Sí
Protocolos	
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- IRT	Sí; 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms, 32 ms, 64 ms, 128 ms
- PROFinergy	Sí
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- MRP	Sí
- MRPD	Sí
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	Sí
• SNMP	Sí
• LLDP	Sí

Referencia	6ES7157-1AB00-0AB0 ET 200AL, IM 157-1 PN
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo
• Indicador de conexión LINK TX/RX	Sí; 2x LED verde
Aislamiento galvánico	
entre las tensiones de carga	Sí
entre PROFINET y los restantes circuitos	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS01 o superior
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar	
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C
• máx.	55 °C
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M8, 4 polos
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, 4 polos, apantallado
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	159 mm
Profundidad	40 mm
Pesos	
Peso, aprox.	263 g

Sinopsis



- Módulos de 30 mm y 45 mm de ancho con parámetros y funciones de diagnóstico
- Módulo de entradas digitales de 8 canales con conexión M8 o M12
- Módulo de entradas digitales de 16 canales con conexión M12
- Módulo de entradas y salidas digitales de 8 canales con conexión M8 o M12
- Módulo de entradas y salidas digitales de 16 canales con conexión M12
- Módulo de salidas digitales de 2 A y 8 canales con conexión M12

Datos de pedido

Módulos de entradas digitales

DI 8X24VDC, 8XM8

Referencia

6ES7141-5BF00-0BA0

DI 8X24VDC, 4XM12

6ES7141-5AF00-0BA0

DI 16X24VDC, 8XM12

6ES7141-5AH00-0BA0

Módulos de salidas digitales

DQ 8X24VDC/2A, 8XM12

6ES7142-5AF00-0BA0

Módulos de entradas/salidas digitales

4 DIQ/4 DQ, 24 V DC, 0,5 A

6ES7143-5BF00-0BA0

DIQ 4+DQ 4X24VDC/0,5A, 4XM12

6ES7143-5AF00-0BA0

DIQ 16X24VDC/0,5A, 8XM12

6ES7143-5AH00-0BA0

Accesorios

Cable para el bus de fondo (ET-Connection)

4 polos, apantallado

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores M8

0,19 m

6ES7194-2LH02-0AA0

0,3 m

6ES7194-2LH03-0AA0

1 m

6ES7194-2LH10-0AA0

2 m

6ES7194-2LH20-0AA0

5 m

6ES7194-2LH50-0AA0

10 m

6ES7194-2LN10-0AA0

15 m

6ES7194-2LN15-0AA0

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores M8, acodado

0,3 m

6ES7194-2LH03-0AB0

1 m

6ES7194-2LH10-0AB0

2 m

6ES7194-2LH20-0AB0

5 m

6ES7194-2LH50-0AB0

10 m

6ES7194-2LN10-0AB0

15 m

6ES7194-2LN15-0AB0

Conectorizado por un extremo, 1 conector M8

2 m

6ES7194-2LH20-0AC0

5 m

6ES7194-2LH50-0AC0

10 m

6ES7194-2LN10-0AC0

15 m

6ES7194-2LN15-0AC0

Referencia

Cable de potencia M8

4 polos

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 y conector hembra M8

0,19 m

6ES7194-2LH02-1AA0

0,3 m

6ES7194-2LH03-1AA0

1 m

6ES7194-2LH10-1AA0

2 m

6ES7194-2LH20-1AA0

5 m

6ES7194-2LH50-1AA0

10 m

6ES7194-2LN10-1AA0

15 m

6ES7194-2LN15-1AA0

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 acodado y conector hembra M8 acodado

0,3 m

6ES7194-2LH03-1AB0

1 m

6ES7194-2LH10-1AB0

2 m

6ES7194-2LH20-1AB0

5 m

6ES7194-2LH50-1AB0

10 m

6ES7194-2LN10-1AB0

15 m

6ES7194-2LN15-1AB0

Conectorizado por un extremo, conector hembra M8

2 m

6ES7194-2LH20-1AC0

5 m

6ES7194-2LH50-1AC0

10 m

6ES7194-2LN10-1AC0

15 m

6ES7194-2LN15-1AC0

Conector macho M8 para ET-Connection

6ES7194-2AB00-0AA0

Conector de potencia M8

Inserto macho, 4 polos

6ES7194-2AA00-0AA0

Inserto hembra, 4 polos

6ES7194-2AC00-0AA0

ET-Connection FastConnect Stripping Tool

6ES7194-2KA00-0AA0

Herramienta para pelar con rapidez cables de bus ET-Connection

Etiquetas de identificación

6ES7194-2BA00-0AA0

10 x 5 mm, RAL 9016; 5 marcos con 40 etiquetas cada uno

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Módulos de periferia > Módulos de periferia digitales****Datos técnicos**

Referencia	6ES7141-5BF00-0BA0 ET 200AL, DI 8x24VDC, 8xM8	6ES7141-5AF00-0BA0 ET 200AL, DI 8x24VDC, 4xM12	6ES7141-5AH00-0BA0 ET 200AL, DI 16x24VDC, 8xM12
Información general			
Designación del tipo de producto	DI 8x24VDC	DI 8x24VDC	DI 16x24VDC
Ingeniería con			
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V13 SP1 o superior	STEP 7 V13 SP1 o superior	STEP 7 V13 SP1 o superior
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP4 Hotfix 3 o superior	V5.5 SP4 Hotfix 7 o superior	V5.5 SP4 Hotfix 7 o superior
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD a partir de la revisión 5	GSD a partir de la revisión 5	GSD a partir de la revisión 5
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1
Tensión de alimentación			
Tensión de carga 1L+			
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida	Sí; antidestrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida	Sí; antidestrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida
Intensidad de entrada			
Consumo (valor nominal)	25 mA; sin carga	25 mA; sin carga	30 mA; sin carga
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	4 A; Valor máximo	4 A; Valor máximo	4 A; Valor máximo
de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A; Valor máximo	4 A; Valor máximo	4 A; Valor máximo
Alimentación de sensores			
Número de salidas	8	4	8
Alimentación de sensores 24 V			
• Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo, electrónico	Sí; por módulo, electrónico	Sí; por módulo, electrónico
• Intensidad de salida, máx.	0,7 A; Intensidad total de todos los sensores	0,7 A; Intensidad total de todos los sensores	1,4 A; Intensidad total de todos los sensores
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	8	8	16
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente			
Todas las posiciones de montaje - hasta 55 °C, máx.			
	8	8	16
Tensión de entrada			
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V	-30 a +5 V	-30 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V	+11 a +30 V	+11 a +30 V
Intensidad de entrada			
• para señal "1", típ.	3,2 mA	3,2 mA	3,2 mA
Sensor			
Sensores compatibles			
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
Alarmas/diagnósticos/ información de estado			
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Diagnósticos			
• Cortocircuito	Sí; Entre alimentación de sensor y masa, por módulos	Sí; Entre alimentación de sensor y masa, por módulos	Sí; Entre alimentación de sensor y masa, por módulos
LED señalizador de diagnóstico			
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo	Sí; LED verde/rojo	Sí; LED verde/rojo

Datos técnicos

Referencia	6ES7141-5BF00-0BA0 ET 200AL, DI 8x24VDC, 8xM8	6ES7141-5AF00-0BA0 ET 200AL, DI 8x24VDC, 4xM12	6ES7141-5AH00-0BA0 ET 200AL, DI 16X24VDC, 8xM12
Aislamiento galvánico			
entre las tensiones de carga	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico de canales			
• entre los canales	No	No	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No	No	No
Normas, homologaciones, certificados			
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS01 o superior	Sí; FS01 o superior	Sí; FS01 o superior
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar			
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• máx.	55 °C	55 °C	55 °C
Sistema de conexión			
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M8, 3 polos	M12, 5 polos	M12, 5 polos
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M8, 4 polos	M8, 4 polos	M8, 4 polos
ET-Connection			
• ET-Connection	M8, 4 polos, apantallado	M8, 4 polos, apantallado	M8, 4 polos, apantallado
Dimensiones			
Ancho	30 mm	30 mm	45 mm
Altura	159 mm	159 mm	159 mm
Profundidad	40 mm	40 mm	40 mm
Pesos			
Peso, aprox.	145 g	145 g	184 g
Referencia	6ES7142-5AF00-0BA0 ET 200AL, DQ 8x24VDC/2A, 8xM12	Referencia	6ES7142-5AF00-0BA0 ET 200AL, DQ 8x24VDC/2A, 8xM12
Información general		Intensidad de entrada	
Designación del tipo de producto	DQ 8x24VDC/2A	Consumo (valor nominal)	40 mA; sin carga
Ingeniería con		de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	4 A; Valor máximo
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V13 SP1 o superior	de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A; Valor máximo
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP4 Hotfix 7 o superior	Salidas digitales	
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD a partir de la revisión 5	Número de salidas	8
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3.1	• En grupos de	4; 2 grupos de carga por cada 4 salidas
Tensión de alimentación		Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico
Tensión de carga 1L+		Poder de corte de las salidas	
• Valor nominal (DC)	24 V	• con carga tipo lámpara, máx.	10 W
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; excitación con carga	Rango de resistencia de carga	
Tensión de carga 2L+		• Límite inferior	12 Ω
• Valor nominal (DC)	24 V	• Límite superior	4 kΩ
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; excitación con carga	Tensión de salida	
		• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)
		Intensidad de salida	
		• para señal "1" valor nominal	2 A
		• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL

Módulos de periferia > Módulos de periferia digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7142-5AF00-0BA0 ET 200AL, DQ 8x24VDC/2A, 8xM12
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,1 Hz; 0,25 Hz con 25 °C
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por grupo, máx.	4 A; con carga inductiva, máx. 2 canales por grupo
Longitud del cable	
• no apantallado, máx.	30 m
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Valores de sustitución aplicables	Sí; por canales, parametrizable
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable
Diagnósticos	
• Cortocircuito	Sí; salidas a M; por módulos
LED señalizador de diagnóstico	
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo
• para la vigilancia de tensión de carga	Sí; LED verde
Aislamiento galvánico	
entre las tensiones de carga	Sí
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales, en grupos de	4
• entre los canales y bus de fondo	Sí
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No; 4 canales no están aislados de la tensión de alimentación 1L+; 4 canales DQ, sí

Referencia	6ES7142-5AF00-0BA0 ET 200AL, DQ 8x24VDC/2A, 8xM12
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS01 o superior
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar	
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-30 °C
• máx.	55 °C
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M12, 5 polos
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M8, 4 polos
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, 4 polos, apantallado
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	159 mm
Profundidad	40 mm
Pesos	
Peso, aprox.	192 g

Referencia	6ES7143-5BF00-0BA0 ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 8xM8	6ES7143-5AF00-0BA0 ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 4xM12	6ES7143-5AH00-0BA0 ET 200AL, DIQ 16x24VDC/0,5A, 8xM12
Información general			
Designación del tipo de producto	DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A	DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A	DIQ 16x24VDC/0,5A
Ingeniería con			
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V13 SP1 o superior	STEP 7 V13 SP1 o superior	STEP 7 V14 o superior
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP4 Hotfix 3 o superior	V5.5 SP4 Hotfix 7 o superior	V5.5 SP4 Hotfix 7 o superior
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD a partir de la revisión 5	GSD a partir de la revisión 5	GSD a partir de la revisión 5
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1
Modo de operación			
• DI			Sí
• Contadores			Sí
• DQ			Sí
Tensión de alimentación			
Tensión de carga 1L+			
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; contra destrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida, cargas consumen corriente	Sí; contra destrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida, cargas consumen corriente	Sí; contra destrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida, cargas consumen corriente

Datos técnicos

Referencia	6ES7143-5BF00-0BA0	6ES7143-5AF00-0BA0	6ES7143-5AH00-0BA0
	ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 8xM8	ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 4xM12	ET 200AL, DIQ 16x24VDC/0,5A, 8xM12
Tensión de carga 2L+			
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; excitación con carga	Sí; antidestrucción; excitación con carga	Sí; contra destrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida, cargas consumen corriente
Intensidad de entrada			
Consumo (valor nominal)	40 mA; sin carga	40 mA; sin carga	75 mA; sin carga
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	4 A; Valor máximo	4 A; Valor máximo	4 A; Valor máximo
de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A; Valor máximo	4 A; Valor máximo	4 A; Valor máximo
Alimentación de sensores			
Número de salidas	4	4	8
Alimentación de sensores 24 V			
• Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo, electrónico	Sí; por módulo, electrónico	Sí; Por tensión de carga, electrónica
• Intensidad de salida, máx.	0,7 A; Intensidad total de todos los sensores	0,7 A; Intensidad total de todos los sensores	1,4 A; Intensidad total de todos los encoders, máx. 0,7 A por tensión de carga
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	4; parametrizable como DIQ	4; parametrizable como DIQ	16; parametrizable como DIQ
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente			
Todas las posiciones de montaje			
- hasta 55 °C, máx.	4	4	16
Funciones de entradas digitales, parametrizables			
• Entrada digital configurable			Sí
• Contadores			Sí
Tensión de entrada			
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V	-3 a +5 V	-3 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V	+11 a +30 V	+11 a +30 V
Intensidad de entrada			
• para señal "1", típ.	3,2 mA	3,2 mA	3 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar			
- parametrizable			Sí
para funciones tecnológicas			
- parametrizable			Sí
Salidas digitales			
Número de salidas	8; 4 DQ fijas, 4 DIQ parametrizables	8; 4 DQ fijas, 4 DIQ parametrizables	16; parametrizable como DIQ
• En grupos de	4; 2 grupos de carga por cada 4 salidas	4; 2 grupos de carga por cada 4 salidas	8; 2 grupos de carga por cada 8 salidas
Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico	Sí; por canal, electrónico	Sí; por canal, electrónico
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a			L+ (-53 V)
Funciones de salidas digitales, parametrizables			
• Conmutar al alcanzar valores de comparación			Sí
• Salida digital configurable			Sí
Poder de corte de las salidas			
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W	5 W
Rango de resistencia de carga			
• Límite inferior	48 Ω	48 Ω	48 Ω
• Límite superior	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Módulos de periferia > Módulos de periferia digitales****Datos técnicos**

Referencia	6ES7143-5BF00-0BA0	6ES7143-5AF00-0BA0	6ES7143-5AH00-0BA0
	ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 8xM8	ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 4xM12	ET 200AL, DIQ 16x24VDC/0,5A, 8xM12
Tensión de salida			
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida			
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA
Frecuencia de conmutación			
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Corriente total de salidas			
• Intensidad por grupo, máx.	2 A	2 A	4 A
Longitud del cable			
• no apantallado, máx.	30 m	30 m	30 m
Sensor			
Sensores compatibles			
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Valores de sustitución aplicables	Sí; por canales, parametrizable	Sí; por canales, parametrizable	Sí; por canales, parametrizable
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Diagnósticos			
• Cortocircuito	Sí; salidas a M; alimentación de sensores a M; por módulo	Sí; salidas a M; alimentación de sensores a M; por módulo	Sí; salidas a M; alimentación de sensores a M; por módulo
LED señalizador de diagnóstico			
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo	Sí; LED verde/rojo	Sí; LED verde/rojo
• para la vigilancia de tensión de carga	Sí; LED verde	Sí; LED verde	Sí; LED verde
Aislamiento galvánico			
entre las tensiones de carga	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico de canales			
• entre los canales, en grupos de	4; los canales DIQ están aislados galvánicamente de los canales DQ	4; los canales DIQ están aislados galvánicamente de los canales DQ	8
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No; los canales DIQ no están aislados de la tensión de alimentación 1L+; los canales DQ, sí	No; los canales DIQ no están aislados de la tensión de alimentación 1L+; los canales DQ, sí	No; 8 canales no están aislados de la tensión de alimentación 1L+; 8 canales DQ, sí
Normas, homologaciones, certificados			
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS01 o superior	Sí; FS01 o superior	
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar			
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d	PL d	
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3	
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2	
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• máx.	55 °C	55 °C	55 °C

Datos técnicos

Referencia	6ES7143-5BF00-0BA0	6ES7143-5AF00-0BA0	6ES7143-5AH00-0BA0
	ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 8xM8	ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 4xM12	ET 200AL, DIQ 16x24VDC/0,5A, 8xM12
Sistema de conexión			
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M8, 3 polos	M12, 5 polos	M12, 5 polos
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M8, 4 polos	M8, 4 polos	M8, 4 polos
ET-Connection			
• ET-Connection	M8, 4 polos, apantallado	M8, 4 polos, apantallado	M8, 4 polos, apantallado
Dimensiones			
Ancho	30 mm	30 mm	45 mm
Altura	159 mm	159 mm	159 mm
Profundidad	40 mm	40 mm	40 mm
Pesos			
Peso, aprox.	145 g	145 g	195 g

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL

Módulos de periferia > Módulos de periferia analógicos

Sinopsis

- Módulo de 35 mm de ancho con parámetros y funciones de diagnóstico
- Para la conexión de sensores o actuadores analógicos sin amplificadores adicionales
- Módulo de entradas analógicas de 4 canales con conexión M12
- Módulo de salidas analógicas de 4 canales con conexión M12

Datos de pedido**Referencia****Módulos de entradas analógicas**

AI 4xU/I/RTD, 4xM12

6ES7144-5KD00-0BA0

AI 4xRTD/TC, 4xM12

6ES7144-5KD50-0BA0

AQ 4xU/I, 4xM12

6ES7145-5ND00-0BA0**Accesorios****Cable para el bus de fondo (ET-Connection)**

4 polos, apantallado

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores M8

0,19 m

6ES7194-2LH02-0AA0

0,3 m

6ES7194-2LH03-0AA0

1 m

6ES7194-2LH10-0AA0

2 m

6ES7194-2LH20-0AA0

5 m

6ES7194-2LH50-0AA0

10 m

6ES7194-2LN10-0AA0

15 m

6ES7194-2LN15-0AA0

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores M8, acodado

0,3 m

6ES7194-2LH03-0AB0

1 m

6ES7194-2LH10-0AB0

2 m

6ES7194-2LH20-0AB0

5 m

6ES7194-2LH50-0AB0

10 m

6ES7194-2LN10-0AB0

15 m

6ES7194-2LN15-0AB0

Conectorizado por un extremo, 1 conector M8

2 m

6ES7194-2LH20-0AC0

5 m

6ES7194-2LH50-0AC0

10 m

6ES7194-2LN10-0AC0

15 m

6ES7194-2LN15-0AC0**Referencia****Cable de potencia M8**

4 polos

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 y conector hembra M8

0,19 m

6ES7194-2LH02-1AA0

0,3 m

6ES7194-2LH03-1AA0

1 m

6ES7194-2LH10-1AA0

2 m

6ES7194-2LH20-1AA0

5 m

6ES7194-2LH50-1AA0

10 m

6ES7194-2LN10-1AA0

15 m

6ES7194-2LN15-1AA0

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 acodado y conector hembra M8 acodado

0,3 m

6ES7194-2LH03-1AB0

1 m

6ES7194-2LH10-1AB0

2 m

6ES7194-2LH20-1AB0

5 m

6ES7194-2LH50-1AB0

10 m

6ES7194-2LN10-1AB0

15 m

6ES7194-2LN15-1AB0

Conectorizado por un extremo, conector hembra M8

2 m

6ES7194-2LH20-1AC0

5 m

6ES7194-2LH50-1AC0

10 m

6ES7194-2LN10-1AC0

15 m

6ES7194-2LN15-1AC0**Conector macho M8 para ET-Connection****6ES7194-2AB00-0AA0**

4 polos, apantallado

Conector de potencia M8

Inserto macho, 4 polos

6ES7194-2AA00-0AA0

Inserto hembra, 4 polos

6ES7194-2AC00-0AA0**ET-Connection FastConnect Stripping Tool****6ES7194-2KA00-0AA0**

Herramienta para pelar con rapidez cables de bus ET-Connection

Etiquetas de identificación**6ES7194-2BA00-0AA0**

10 x 5 mm, RAL 9016; 5 marcos con 40 etiquetas cada uno

Datos técnicos

Referencia	6ES7144-5KD00-0BA0 ET 200AL, AI 4xU/I/RTD, 4xM12	6ES7144-5KD50-0BA0 ET 200AL, AI 4xRTD/TC, 4xM12
Información general		
Designación del tipo de producto	AI 4xU/I/RTD	AI 4xRTD/TC
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V13 SP1 o superior	STEP 7 V16 o superior
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP4 Hotfix 3 o superior	V5.5 SP4 o sup.
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD a partir de la revisión 5	GSD a partir de la revisión 5
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3.1	
Tensión de alimentación		
Tensión de carga 1L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada		
Consumo (valor nominal)	35 mA; sin carga	25 mA; sin carga
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	4 A; Valor máximo	4 A; Valor máximo
de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A; Valor máximo	4 A; Valor máximo
Alimentación de sensores		
Número de salidas	4	
Alimentación de sensores 24 V		
• Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico	
• Intensidad de salida, máx.	0,5 A; por canal, intensidad total de todos los canales máx. 1 A	
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	4	4
• Con medición de intensidad	4	4
• Con medición de tensión	4	4
• Con medición de resistencia/ termorresistencia	4	4
• Con medición de termopar		4
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	30 V	15 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	50 mA	
Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, típ.		230 ... 300 µA
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	8 ms	90 ms
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Sí; Grados Celsius/grados Fahrenheit/Kelvin	Sí; Grados Celsius/grados Fahrenheit/Kelvin
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• 0 a +10 V	Sí	
• 1 V a 5 V	Sí	
• -80 mV a +80 mV		Sí; 16 bits incl. signos
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 20 mA	Sí	
• 4 mA a 20 mA	Sí	

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Módulos de periferia > Módulos de periferia analógicos****Datos técnicos**

Referencia	6ES7144-5KD00-0BA0 ET 200AL, AI 4xU/I/RTD, 4xM12	6ES7144-5KD50-0BA0 ET 200AL, AI 4xRTD/TC, 4xM12
Rangos de entrada (valores nominales), termopares		
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo B • Tipo C • Tipo E • Tipo J • Tipo K • Tipo L • Tipo N • Tipo R • Tipo S • Tipo T • Tipo U 		<ul style="list-style-type: none"> Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos Sí; 16 bits incl. signos
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
<ul style="list-style-type: none"> • Ni 100 • Ni 1000 • Pt 100 • Pt 1000 	<ul style="list-style-type: none"> Sí; Estándar/climatiz. Sí; Estándar/climatiz. 	<ul style="list-style-type: none"> Sí; Estándar/climatiz. Sí; Estándar/climatiz. Sí; Estándar/climatiz. Sí; Estándar/climatiz.
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias		
<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 150 Ohm • 0 a 300 Ohm 	<ul style="list-style-type: none"> Sí Sí 	<ul style="list-style-type: none"> Sí Sí
Termopar (TC)		
Compensación de temperatura		
<ul style="list-style-type: none"> - parametrizable - Compensación interna de temperatura 		<ul style="list-style-type: none"> Sí Sí
Longitud del cable		
<ul style="list-style-type: none"> • apantallado, máx. 	30 m	30 m
Formación de valor analógico para entradas		
Principio de medición	integrador	integrador
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
<ul style="list-style-type: none"> • Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. • Tiempo de integración parametrizable • Tiempo de integración (ms) • Tiempo de conversión básico con tiempo de integración incluido (ms) • Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz • Tiempo de conversión (por canal) 	<ul style="list-style-type: none"> 16 bit Sí; por canales 0,3 / 16,7 / 20 / 60 3 600 / 60 / 50 / 16,7 2 / 18 / 21 / 61 ms 	<ul style="list-style-type: none"> 16 bit Sí; por canales 16,7 / 20 / 60 18 / 21 / 61 ms 60 / 50 / 16,7
Filtrado de valores medidos		
<ul style="list-style-type: none"> • parametrizable 	Sí	Sí
Sensor		
Conexión de los sensores		
<ul style="list-style-type: none"> • para medición de tensión • para medición de corriente como transductor a 2 hilos • para medición de corriente como transductor a 4 hilos • para medición de resistencia con conexión a 2 hilos • para medición de resistencia con conexión a 3 hilos • para medición de resistencia con conexión a 4 hilos 	<ul style="list-style-type: none"> Sí Sí Sí Sí Sí Sí 	<ul style="list-style-type: none"> Sí Sí Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7144-5KD00-0BA0 ET 200AL, AI 4xU/I/RTD, 4xM12	6ES7144-5KD50-0BA0 ET 200AL, AI 4xRTD/TC, 4xM12
Error/precisiones		
Error de linealidad (referido al rango de entrada), (+/-)	0,025 %	0,025 %
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	0,01 %/K	0,01 %/K
Diafonía entre las entradas, máx.	-70 dB	-70 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada), (+/-)	0,01 %	0,01 %; 0,02 % con Pt1000
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura		
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,35 %	0,35 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,45 %	
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,25 %	0,25 %
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,25 %	0,25 %
• Termopar, referido al rango de entrada, (+/-)		TC tipo E, J, K, N, C, U, L: 0,35 %; TC tipo R, S, T: 0,4 %; TC tipo B: 0,45 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)		
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,25 %	0,25 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,25 %	
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,15 %	0,15 %
• Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,15 %	0,15 %
• Termopar, referido al rango de entrada, (+/-)		0,25 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 0,5 %), f1 = frecuencia perturbadora		
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), min.	40 dB	40 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
• Alarma de límite	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Diagnósticos		
• Rotura de hilo	Sí; con 4 mA a 20 mA y 1 V a 5 V	Sí; No con ±80 mV
• Cortocircuito	Sí; Entre alimentación de sensores y masa, por canales	
• Rebase por exceso/por defecto	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo	Sí; LED verde/rojo
Aislamiento galvánico		
entre las tensiones de carga	Sí	Sí
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales	No	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No	No

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Módulos de periferia > Módulos de periferia analógicos****Datos técnicos**

Referencia	6ES7144-5KD00-0BA0 ET 200AL, AI 4xU/I/RTD, 4xM12	6ES7144-5KD50-0BA0 ET 200AL, AI 4xRTD/TC, 4xM12	
Normas, homologaciones, certificados			
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS02 o superior		
Apto para aplicaciones según AMS 2750		Sí; Declaración de conformidad, ver en el Online Support el artículo 109757262	
Apto para aplicaciones según CQI-9		Sí; Basado en AMS 2750 E	
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar			
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d		
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3		
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2		
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-30 °C	-30 °C	
• máx.	55 °C	55 °C	
Sistema de conexión			
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M12, 5 polos	M12, 5 polos	
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M8, 4 polos	M8, 4 polos	
ET-Connection			
• ET-Connection	M8, 4 polos, apantallado	M8, 4 polos, apantallado	
Dimensiones			
Ancho	30 mm	30 mm	
Altura	159 mm	159 mm	
Profundidad	40 mm	40 mm	
Pesos			
Peso, aprox.	168 g	168 g	
Referencia	6ES7145-5ND00-0BA0 ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12	Referencia	6ES7145-5ND00-0BA0 ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12
Información general		Salidas analógicas	
Designación del tipo de producto	AQ 4xU/I	Nº de salidas analógicas	4
Ingeniería con		Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	STEP 7 V14 o superior	Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	24 mA
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP4 Hotfix 7 o superior	Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	15 V
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD a partir de la revisión 5	Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	1 ms
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3.1	Rangos de salida, tensión	
Tensión de alimentación		• 0 a 10 V	Sí; 15 bits
Tensión de carga 1L+		• 1 V a 5 V	Sí; 14 bits
• Valor nominal (DC)	24 V	• -10 V a +10 V	Sí; 16 bits incl. signos
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; Contra destrucción; salidas de alimentación de actuadores con polaridad invertida	Rangos de salida, intensidad	
Intensidad de entrada		• 0 a 20 mA	Sí; 15 bits
Consumo (valor nominal)	110 mA; sin carga	• -20 mA a +20 mA	Sí; 16 bits incl. signos
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	4 A; Valor máximo	• 4 mA a 20 mA	Sí; 14 bits
de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A; Valor máximo	Conexión de actuadores	
Alimentación de actuadores		• para salida de tensión con conexión a 2 hilos	Sí
Número de salidas	4	• para salida de tensión con conexión a 4 hilos	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo, electrónico	• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí
Intensidad de salida		• para salida de corriente con conexión a 4 hilos	Sí
• Valor nominal	Intensidad total 1 A hasta 45 °C, 0,5 A hasta 55 °C		

Datos técnicos

Referencia	6ES7145-5ND00-0BA0 ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de tensión, mín.	1 k Ω
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	1 μ F
• con salidas de intensidad, máx.	500 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	1 mH
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	30 m
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit
Tiempo de estabilización	
• para carga resistiva	1 ms
• para carga capacitiva	1 ms
• para carga inductiva	1 ms
Error/precisiones	
Ondulación de salida (referida al rango de salida, ancho de banda 0 a 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Error de linealidad (referido al rango de salida), (+/-)	0,1 %
Error de temperatura (referido al rango de salida), (+/-)	0,005 %/K
Diafonía entre las salidas, máx.	-70 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,03 %
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,25 % de 55 °C a -25 °C y 0,35 % hasta -30 °C
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,25 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,15 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,15 %

Referencia	6ES7145-5ND00-0BA0 ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Valores de sustitución aplicables	Sí; por canales, parametrizable
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable
Diagnósticos	
• Rotura de hilo	Sí; por canal, solo con tipo de salida intensidad
• Cortocircuito	Sí; Alimentación de actuadores por módulos, con tipo de salida de tensión por canales
LED señalizador de diagnóstico	
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo
Aislamiento galvánico	
entre las tensiones de carga	Sí
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-30 °C
• máx.	55 °C
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M12, 5 polos
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M8, 4 polos
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, 4 polos, apantallado
Dimensiones	
Ancho	30 mm
Altura	159 mm
Profundidad	40 mm
Pesos	
Peso, aprox.	175 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL

Módulos de periferia > Módulos de periferia de seguridad

Sinopsis



El módulo de periferia de seguridad del ET 200AL amplía la gama de productos del sistema ET 200AL. Se integra sin costuras en la filosofía Safety Integrated de SIMATIC. También soporta la comunicación orientada a la seguridad vía PROFIsafe. La seguridad funcional que ofrece está certificada según IEC 61508. Está diseñada para aplicaciones de seguridad de hasta SIL 3 según IEC 62061 y PL e según ISO 13849. Se ofrece el siguiente módulo de periferia de seguridad con 4 entradas y 2 salidas digitales con una anchura de 45 mm:

- F-DI 4+F-DQ 2x24VDC/2A, 4xM12 PROFIsafe

Datos de pedido

Referencia

Módulos de entradas/salidas digitales de seguridad

F-DI 4+F-DQ 2x24VDC/2A, 4xM12

6ES7146-5FF00-0BA0

Accesorios

Cable en Y M12

para la conexión de sensores monocanal (evaluación 1 de 1), 5 polos

6ES7194-6KB00-0XA0

para conectar juntos un canal F-DQ y otro F-DI por medio de un conector hembra M12 de 8 polos

6ES7194-6KC00-0XA0

Conector codificador electrónico (metal) para periferia descentralizada de seguridad ET 200, IP 65/67

6ES7194-6KB01-0AA0

Cable para el bus de fondo (ET-Connection)

4 polos, apantallado

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores macho M8

0,19 m

6ES7194-2LH02-0AA0

0,3 m

6ES7194-2LH03-0AA0

1 m

6ES7194-2LH10-0AA0

2 m

6ES7194-2LH20-0AA0

5 m

6ES7194-2LH50-0AA0

10 m

6ES7194-2LN10-0AA0

15 m

6ES7194-2LN15-0AA0

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores macho M8, acodados

0,3 m

6ES7194-2LH03-0AB0

1 m

6ES7194-2LH10-0AB0

2 m

6ES7194-2LH20-0AB0

5 m

6ES7194-2LH50-0AB0

10 m

6ES7194-2LN10-0AB0

15 m

6ES7194-2LN15-0AB0

Conectorizado por un extremo, 1 conector M8

2 m

6ES7194-2LH20-0AC0

5 m

6ES7194-2LH50-0AC0

10 m

6ES7194-2LN10-0AC0

15 m

6ES7194-2LN15-0AC0

Referencia

Cable de potencia M8

4 polos

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 y conector hembra M8

0,19 m

6ES7194-2LH02-1AA0

0,3 m

6ES7194-2LH03-1AA0

1 m

6ES7194-2LH10-1AA0

2 m

6ES7194-2LH20-1AA0

5 m

6ES7194-2LH50-1AA0

10 m

6ES7194-2LN10-1AA0

15 m

6ES7194-2LN15-1AA0

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 acodado y conector hembra M8 acodado

0,3 m

6ES7194-2LH03-1AB0

1 m

6ES7194-2LH10-1AB0

2 m

6ES7194-2LH20-1AB0

5 m

6ES7194-2LH50-1AB0

10 m

6ES7194-2LN10-1AB0

15 m

6ES7194-2LN15-1AB0

Conectorizado por un extremo, conector hembra M8

2 m

6ES7194-2LH20-1AC0

5 m

6ES7194-2LH50-1AC0

10 m

6ES7194-2LN10-1AC0

15 m

6ES7194-2LN15-1AC0

Conector macho M8 para ET-Connection

6ES7194-2AB00-0AA0

Conector de potencia M8

Inserto macho, 4 polos

6ES7194-2AA00-0AA0

Inserto hembra, 4 polos

6ES7194-2AC00-0AA0

ET-Connection FastConnect Stripping Tool

6ES7194-2KA00-0AA0

Herramienta para pelar con rapidez cables de bus ET-Connection

Plaquetas de identificación, amarillas

6ES7194-2BB00-0AA0

10 x 5 mm; 5 marcos

con 40 etiquetas cada uno

Datos técnicos

Referencia	6ES7146-5FF00-0BA0 ET 200AL, F-DI 4+F-DQ 2x24VDC/ 2A, 4xM12
Información general	
Designación del tipo de producto	F-DI 4+F-DQ 2x24VDC/2A, 4xM12
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V17 o superior
Modo de operación	
• DI	Sí
• DQ	Sí
Tensión de alimentación	
Tensión de carga 1L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción
Tensión de carga 2L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; contra destrucción; las salidas dotadas de inversión de polaridad para cargas conectadas entre el conmutador M y 2L+ conducen corriente
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	55 mA (1L+)/40 mA (2L+); sin carga
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	4 A; Valor máximo
de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A; Valor máximo
Alimentación de sensores	
Número de salidas	2
Alimentación de sensores 24 V	
• Protección contra cortocircuito	Sí; por tensión de carga, electrónica (umbral de respuesta 0,7 A a 1,7 A)
• Intensidad de salida, máx.	1 A; corriente total de todos los encoders, máx. 0,5 A por tensión de carga; máx. 2,0 V de corte
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	4
Número de entradas atacables simultáneamente	
Todas las posiciones de montaje - hasta 55 °C, máx.	
	4
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V
• para señal "1"	+15 a +30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	4,85 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
- parametrizable	Sí
Salidas digitales	
Número de salidas	2
• En grupos de	2
Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico
Protección de sobrecarga	Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	Conmutador P: -26 V DC respecto a 2M, conmutador M: +48 V DC respecto a 2M

Referencia	6ES7146-5FF00-0BA0 ET 200AL, F-DI 4+F-DQ 2x24VDC/ 2A, 4xM12
Poder de corte de las salidas	
• con carga tipo lámpara, máx.	10 W
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	12 Ω
• Límite superior	2 kΩ
Tensión de salida	
• para señal "1", mín.	L+ (-2,0 V), conmut. P es L+ (-1,5 V), conmut. M es 0,5 V
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	30 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,1 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por grupo, máx.	4 A
Longitud del cable	
• no apantallado, máx.	30 m
Sensor	
Sensores compatibles	
• Sensor a 2 hilos	No
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	0,5 mA
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Valores de sustitución aplicables	No
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí; salidas cuando Off
• Cortocircuito	Sí; entradas, salidas, alimentación de encoder
LED señalizador de diagnóstico	
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo
• para la vigilancia de tensión de car- ga	Sí; LED verde
Aislamiento galvánico	
entre las tensiones de carga	Sí
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales, en grupos de	4 canales DI aislados de 2 canales DQ
• entre los canales y bus de fondo	Sí
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	Canales DI no aislados de la tensión de alimentación 1L+ y canales DQ aislados de la tensión de alimentación 1L+

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL

Módulos de periferia > Módulos de periferia de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6ES7146-5FF00-0BA0 ET 200AL, F-DI 4+F-DQ 2x24VDC/ 2A, 4xM12
Normas, homologaciones, certificados	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Performance Level según ISO 13849-1 • SIL según IEC 61508 	PLd (DI de un canal), PLe (DI de dos canales, DQ) SIL 2 (DI de un canal), SIL 3 (DI de dos canales, DQ)
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	-30 °C 55 °C

Referencia	6ES7146-5FF00-0BA0 ET 200AL, F-DI 4+F-DQ 2x24VDC/ 2A, 4xM12
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M12, 5 pines
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M8, 4 pines
ET-Connection	
<ul style="list-style-type: none"> • ET-Connection 	M8, 4 polos, apantallado
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	159 mm
Profundidad	40 mm
Pesos	
Peso, aprox.	220 g

Sinopsis



- Módulo de comunicación CM IO-Link de 30 mm de ancho
- Para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.0 y V1.1 y Port Class B
- Los parámetros IO-Link se configuran usando la herramienta Port Configuration Tool S7-PCT, versión V3.2 o superior.

Datos de pedido

CM IO-Link

CM 4X IO-LINK, 4XM12;
Para conectar hasta 4 dispositivos
IO-Link conforme a la
especificación IO-Link V1.0 y V1.1 y
Port Class B

Referencia

6ES7147-5JD00-0BA0

Accesorios

Cable para el bus de fondo (ET-Connection)

4 polos, apantallado

Conectorizado por ambos
extremos, 2 conectores M8

0,19 m

6ES7194-2LH02-0AA0

0,3 m

6ES7194-2LH03-0AA0

1 m

6ES7194-2LH10-0AA0

2 m

6ES7194-2LH20-0AA0

5 m

6ES7194-2LH50-0AA0

10 m

6ES7194-2LN10-0AA0

15 m

6ES7194-2LN15-0AA0

Conectorizado por ambos
extremos, 2 conectores M8,
acodado

0,3 m

6ES7194-2LH03-0AB0

1 m

6ES7194-2LH10-0AB0

2 m

6ES7194-2LH20-0AB0

5 m

6ES7194-2LH50-0AB0

10 m

6ES7194-2LN10-0AB0

15 m

6ES7194-2LN15-0AB0

Conectorizado por un extremo,
1 conector M8

2 m

6ES7194-2LH20-0AC0

5 m

6ES7194-2LH50-0AC0

10 m

6ES7194-2LN10-0AC0

15 m

6ES7194-2LN15-0AC0

Referencia

Cable de potencia M8

4 polos

Conectorizado por ambos
extremos, conector macho M8 y
conector hembra M8

0,19 m

6ES7194-2LH02-1AA0

0,3 m

6ES7194-2LH03-1AA0

1 m

6ES7194-2LH10-1AA0

2 m

6ES7194-2LH20-1AA0

5 m

6ES7194-2LH50-1AA0

10 m

6ES7194-2LN10-1AA0

15 m

6ES7194-2LN15-1AA0

Conectorizado por ambos
extremos, conector macho M8
acodado y conector hembra M8
acodado

0,3 m

6ES7194-2LH03-1AB0

1 m

6ES7194-2LH10-1AB0

2 m

6ES7194-2LH20-1AB0

5 m

6ES7194-2LH50-1AB0

10 m

6ES7194-2LN10-1AB0

15 m

6ES7194-2LN15-1AB0

Conectorizado por un extremo,
conector hembra M8

2 m

6ES7194-2LH20-1AC0

5 m

6ES7194-2LH50-1AC0

10 m

6ES7194-2LN10-1AC0

15 m

6ES7194-2LN15-1AC0

Conector macho M8 para ET-Connection

6ES7194-2AB00-0AA0

4 polos, apantallado

Conector de potencia M8

Inserto macho, 4 polos

6ES7194-2AA00-0AA0

Inserto hembra, 4 polos

6ES7194-2AC00-0AA0

ET-Connection FastConnect Stripping Tool

6ES7194-2KA00-0AA0

Herramienta para pelar con rapidez
cables de bus ET-Connection

Etiquetas de identificación

6ES7194-2BA00-0AA0

10 x 5 mm, RAL 9016; 5 marcos
con 40 etiquetas cada uno

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL

Módulos de periferia > Comunicación > CM IO-Link

Datos técnicos

Referencia	6ES7147-5JD00-0BA0 ET 200AL, CM 4x IO-Link, 4xM12
Información general	
Designación del tipo de producto	CM 4x IO-LINK
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V13 SP1 o superior
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.5 SP4 Hotfix 3 o superior
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSD a partir de la revisión 5
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3.1
Tensión de alimentación	
Tensión de carga 1L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí
Tensión de carga 2L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; excitación con carga
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	40 mA; sin carga
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	4 A; Valor máximo
de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A; Valor máximo
Alimentación de sensores	
Número de salidas	4
Alimentación de sensores 24 V	
• Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo, electrónico
• Intensidad de salida, máx.	1,4 A; Intensidad total de todos los puertos
IO-Link	
Número de puertos	4
• de ellos, controlables simultáneamente	4
IO-Link, Protocolo 1.0	Sí
IO-Link, Protocolo 1.1	Sí
Velocidad de transferencia	4,8 kbaudios (COM1); 38,4 kbaudios (COM2), 230 kbaudios (COM3)
Tamaño de los datos de proceso, entrada por puerto	32 byte
Tamaño de los datos de proceso, entrada por módulo	32 byte
Tamaño de los datos de proceso, salida por puerto	32 byte
Tamaño de los datos de proceso, salida por módulo	32 byte
Tamaño de memoria para parámetros de dispositivo	2 kbyte; Para cada puerto
Respaldo del maestro	Posible con el bloque de función IO_LINK_MASTER
Configuración sin S7-PCT	Posible; función Autostart/Manual
Longitud de cable no apantallado, máx.	20 m

Referencia	6ES7147-5JD00-0BA0 ET 200AL, CM 4x IO-Link, 4xM12
Modos de operación	
• IO-Link	Sí
• DI	Sí
• DQ	Sí; máx. 100 mA
Conexión de los dispositivos IO-Link	
• Tipo de puerto A	Sí; vía cable de 3 hilos
• Tipo de puerto B	Sí; alimentación adicional de dispositivos: 1,6 A de intensidad total para todos los puertos
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo
• para la vigilancia de tensión de carga	Sí; LED verde
Aislamiento galvánico	
entre las tensiones de carga	Sí
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS01 o superior
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar	
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C
• máx.	55 °C
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M12, 5 polos
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M8, 4 polos
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, 4 polos, apantallado
Dimensiones	
Ancho	30 mm
Altura	159 mm
Profundidad	40 mm
Pesos	
Peso, aprox.	145 g

Sinopsis



El estándar de comunicación IO-Link posibilita y normaliza la comunicación entre los controladores de las máquinas e instalaciones por un lado y los sensores, actuadores y otros aparatos de campo por el otro.

Los módulos de perifería IO-Link facilitan la conexión de sensores y actuadores estándar binarios y las señales y la energía se transmiten vía IO-Link (maestro IO-Link).

Los módulos de perifería IO-Link se pueden conectar a cualquier maestro IO-Link formando unidades de perifería I/O distribuida e independiente del bus de campo. El empleo universal de los módulos de perifería IO-Link DIQ ofrece aún más flexibilidad.

Con los módulos de perifería ET 200AL IO-Link, se dispone de una cartera de módulos de entradas digitales, de salidas digitales y de entradas/salidas digitales con el diseño y las características de sistema ET 200AL.

Datos de pedido

Referencia

Módulos de entradas digitales IO-Link

Grado de protección IP67

- DI 8x 24VDC, 8x M8
- DI 16x 24VDC, 8x M12

6ES7141-5BF00-0BLO
6ES7141-5AH00-0BLO

Módulos de salidas digitales IO-Link

Grado de protección IP67

- DQ 8x 24VDC/2A, 8x M12

6ES7142-5AF00-0BLO

Módulos de entradas y salidas digitales IO-Link

Grado de protección IP67

- DIQ 4+DQ 4x 24VDC/0,5A, 8x M8
- DIQ 16x24VDC/0,5A, 8x M12

6ES7143-5BF00-0BLO
6ES7143-5AH00-0BLO

Accesorios

Control Connecting Cable 5 x 0,25

Cable IO-Link flexible con 5 hilos de cobre (0,25 mm²) para conectar sensores/actuadores IO-Link (IO-Link Port Class B);
venta por metros;
unidad de suministro máx. 1000 m
pedido mínimo 20 m

6XV1801-2C

Conector aéreo M12

confeccionable, para conectar sensores o actuadores, 5 polos, borne de tornillo, máx. 0,75 mm², codificación A, máx. 4 A

- recto
- acodado

3RK1902-4BA00-5AA0
3RK1902-4DA00-5AA0

Cable de control

conectorizado en un extremo con 1 conector M12 acodado, 5 polos, 5 x 0,34 mm², codificación A, máx. 4 A, cubierta de PUR, negro

- 1,5 m
- 5 m
- 10 m

3RK1902-4HB15-5AA0
3RK1902-4HB50-5AA0
3RK1902-4HC01-5AA0

Referencia

Control Connecting Cable M12-180/M12-180

Cable flexible de 5 hilos, conectorizado con conector M12 de 5 polos con codificación A y conector hembra M12 de 5 polos con codificación A; ambos extremos con salida de cable recta; para la conexión de sensores y actuadores IO-Link.

- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m
- 15 m

6XV1801-2CE50
6XV1801-2CH10
6XV1801-2CH15
6XV1801-2CH20
6XV1801-2CH30
6XV1801-2CH50
6XV1801-2CN10
6XV1801-2CN15

Power M12 Cable Connector PRO

Conector hembra para la alimentación de 24 V DC, 4 polos, codificación L, con instrucciones de montaje; 1 unidad

6GK1906-0EB00

Tapón M12

para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro

3RX9802-0AA00

Tapón M12 para módulos IP67

diámetro exterior 15 mm, con junta tórica, 10 unidades

3RK1901-1KA00

Tapón M8

para módulos IP 67

3RK1901-1PN00

Cable en Y M12

para la conexión doble de E/S mediante cables independientes a ET 200, 5 polos

6ES7194-6KA00-0XA0

Energy Cable 4 x 1,5

Cable de energía apto para servicios móviles con 4 hilos de cobre (1,5 mm²) para conectar a conectores M12;
venta por metros;
unidad máx. de suministro 1000 m;
pedido mínimo 20 m

6XV1801-2B

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL

Módulos de periferia IO-Link

Datos de pedido	Referencia	Referencia
M12 Power Connecting Cable M12-180/M12-180 Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 4 polos y codificación L y conector hembra M12 también de 4 polos y codificación L, para alimentar los equipos terminales con 24 V DC; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m 	6XV1801-6DE50 6XV1801-6DH10 6XV1801-6DH15 6XV1801-6DH20 6XV1801-6DH30 6XV1801-6DH50 6XV1801-6DN10 6XV1801-6DN15	M12 Power Connecting Cable M12-90/M12-90 Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 4 polos y codificación L y conector hembra M12 también de 4 polos y codificación L, ambos extremos acodados a 90°, para alimentar los equipos terminales con 24 V DC; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m
		6XV1801-6GE50 6XV1801-6GH10 6XV1801-6GH15 6XV1801-6GH20 6XV1801-6GH30 6XV1801-6GH50 6XV1801-6GN10 6XV1801-6GN15
		Plaquitas de identificación 10 x 5 mm, RAL 9016; 5 marcos con 40 etiquetas cada uno
		6ES7194-2BA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6ES7141-5BF00-0BL0	6ES7141-5AH00-0BL0
	ET 200AL, IO-Link, DI 8x24VDC, 8xM8	ET 200AL, IO-Link, DI 16x24VDC, 8xM12
Información general		
Designación del tipo de producto	DI 8x24VDC	DI 16x24VDC
Ingeniería con		
• Archivo IODD	Sí	Sí
Tensión de alimentación		
Tensión de carga 1L+		
• Valor nominal (DC)	24 V; Alimentación desde 1Us+ del IO-Link-Master	24 V; Alimentación desde 1Us+ del IO-Link-Master
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida	Sí; antidestrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida
Intensidad de entrada		
Consumo (valor nominal)	15 mA; sin carga	20 mA; sin carga
Alimentación de sensores		
Número de salidas	8; Alimentación desde 1Us+ del IO-Link-Master	8; Alimentación desde 1Us+ del IO-Link-Master
Alimentación de sensores 24 V		
• Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo, electrónico	Sí; por módulo, electrónico
• Intensidad de salida, máx.	0,7 A; Corriente total de todos los encóders (en función de la alimentación del maestro IO-Link a través de 1Us+)	0,7 A; Corriente total de todos los encóders (en función de la alimentación del maestro IO-Link a través de 1Us+)
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	16
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente		
Todas las posiciones de montaje		
- hasta 55 °C, máx.	8	16
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V	-30 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V	+11 a +30 V
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.	3 mA	3 mA
Sensor		
Sensores compatibles		
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA

Datos técnicos

Referencia	6ES7141-5BF00-0BLO ET 200AL, IO-Link, DI 8x24VDC, 8xM8	6ES7141-5AH00-0BLO ET 200AL, IO-Link, DI 16x24VDC, 8xM12
IO-Link		
IO-Link, Protocolo 1.1	Sí	Sí
Velocidad de transferencia	38,4 kbaudios (COM2)	38,4 kbaudios (COM2)
Tiempo de ciclo, mín.	2,1 ms	2,5 ms
Tamaño de los datos de proceso, entrada por módulo	1 byte	2 byte
Tamaño de los datos de proceso, salida por módulo	0 byte	0 byte
Perfiles IO-Link compatibles	Perfil común	Perfil común
Longitud de cable no apantallado, máx.	20 m	20 m
Conexión de los dispositivos IO-Link		
• Tipo de puerto A	Sí	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Diagnósticos		
• Cortocircuito	Sí; Entre alimentación de sensor y masa, por módulos	Sí; Entre alimentación de sensor y masa, por módulos
LED señalizador de diagnóstico		
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo	Sí; LED verde/rojo
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales	No	No
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No	No
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-30 °C	-30 °C
• máx.	55 °C	55 °C
Sistema de conexión		
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M8, 3 polos	M12, 5 polos, codificación A
Tipo de conexión eléctrica para IO-Link	M12, 5 polos, codificación A	M12, 5 polos, codificación A
Dimensiones		
Ancho	30 mm	45 mm
Altura	159 mm	159 mm
Profundidad	40 mm	40 mm
Pesos		
Peso, aprox.	124 g	155 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL

Módulos de periferia IO-Link

Datos técnicos

Referencia	6ES7142-5AF00-0BLO ET 200AL, IO-Link, DQ 8x24VDC/2A, 8xM12
Información general	
Designación del tipo de producto	DQ 8x24VDC/2A
Ingeniería con	
• Archivo IODD	Sí
Tensión de alimentación	
Tensión de carga 1L+	
• Valor nominal (DC)	24 V; Alimentación desde 1Us+ del IO-Link-Master
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción
Tensión de carga 2L+	
• Valor nominal (DC)	24 V; Alimentación a través de conector M12 con codificación L
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; excitación con carga
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	12 mA; sin carga
de la tensión de carga 2L+, máx.	8 A; Valor máximo
Salidas digitales	
Número de salidas	8
Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico
Poder de corte de las salidas	
• con carga tipo lámpara, máx.	10 W
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	12 Ω
• Límite superior	4 kΩ
Tensión de salida	
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	2 A (45 °C); 1 A (55 °C)
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,1 Hz; 0,25 Hz con 25 °C
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz
Corriente total de salidas	
• Intensidad por módulo, máx.	8 A
Longitud del cable	
• no apantallado, máx.	30 m

Referencia	6ES7142-5AF00-0BLO ET 200AL, IO-Link, DQ 8x24VDC/2A, 8xM12
IO-Link	
IO-Link, Protocolo 1.1	Sí
Velocidad de transferencia	38,4 kbaudios (COM2)
Tiempo de ciclo, mín.	2,1 ms
Tamaño de los datos de proceso, entrada por módulo	0 byte
Tamaño de los datos de proceso, salida por módulo	1 byte
Perfiles IO-Link compatibles	Perfil común
Longitud de cable no apantallado, máx.	20 m
Conexión de los dispositivos IO-Link	
• Tipo de puerto A	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Valores de sustitución aplicables	Sí; por canales, parametrizable
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable
Diagnósticos	
• Cortocircuito	Sí; salidas a M; por módulos
LED señalizador de diagnóstico	
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo
• para la vigilancia de tensión de carga	Sí; LED verde
Aislamiento galvánico	
entre las tensiones de carga	Sí
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	No
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-30 °C
• máx.	55 °C
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M12, 5 polos, codificación A
Tipo de conexión eléctrica para IO-Link	M12, 5 polos, codificación A
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M12, de 4 polos, codificación L
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	159 mm
Profundidad	45 mm
Pesos	
Peso, aprox.	168 g

Datos técnicos

Referencia	6ES7143-5BF00-0BLO ET 200AL, IO-Link, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A	6ES7143-5AH00-0BLO ET 200AL, IO-Link, DIQ 16x24VDC/0,5A
Información general		
Designación del tipo de producto	DIQ 4+DQ 4X24VDC/0,5A, 8xM8	DIQ 16X24VDC/0,5A, 8XM12
Ingeniería con		
• Archivo IODD	Sí	Sí
Tensión de alimentación		
Tensión de carga 1L+		
• Valor nominal (DC)	24 V; Alimentación desde 1Us+ del IO-Link-Master	24 V; Alimentación desde 1Us+ del IO-Link-Master
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción	Sí; antidestrucción
Tensión de carga 2L+		
• Valor nominal (DC)	24 V; Alimentación desde 2UA+ del IO-Link-Master	24 V; Alimentación desde 2UA+ del IO-Link-Master
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; contra destrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida, cargas consumen corriente	Sí; contra destrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida, cargas consumen corriente
Intensidad de entrada		
Consumo (valor nominal) de la tensión de carga 2L+, máx.	15 mA; sin carga 4 A; Valor máximo	20 mA; sin carga 4 A; Valor máximo
Alimentación de sensores		
Número de salidas	8; Alimentación desde 2UA+ del IO-Link-Master	8; Alimentación desde 2UA+ del IO-Link-Master
Alimentación de sensores 24 V		
• Protección contra cortocircuito	Sí; por módulo, electrónico	Sí; por módulo, electrónico
• Intensidad de salida, máx.	0,7 A; Corriente total de todos los encóders (en función de la alimentación del IO-Link-Master a través de 2UA+)	0,7 A; Corriente total de todos los encóders (en función de la alimentación del IO-Link-Master a través de 2UA+)
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	4; parametrizable como DIQ	16; parametrizable como DIQ
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente		
Todas las posiciones de montaje - hasta 55 °C, máx.	4	16
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V	-3 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V	+11 a +30 V
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.	3 mA	3 mA
Salidas digitales		
Número de salidas	8; 4 DQ fijas, 4 DIQ parametrizables	16; parametrizable como DIQ
Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico	Sí; por canal, electrónico
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	2L+ (-50 V)	2L+ (-50 V)
Poder de corte de las salidas		
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior	48 Ω	48 Ω
• Límite superior	4 kΩ	4 kΩ
Tensión de salida		
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz	1 Hz
Corriente total de salidas		
• Intensidad por módulo, máx.	4 A	4 A
Longitud del cable		
• no apantallado, máx.	30 m	30 m

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Módulos de periferia IO-Link****Datos técnicos**

Referencia	6ES7143-5BF00-0BLO ET 200AL, IO-Link, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A	6ES7143-5AH00-0BLO ET 200AL, IO-Link, DIQ 16x24VDC/0,5A
Sensor		
Sensores compatibles		
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA
IO-Link		
IO-Link, Protocolo 1.1	Sí	Sí
Velocidad de transferencia	38,4 kbaudios (COM2)	38,4 kbaudios (COM2)
Tiempo de ciclo, mín.	2,4 ms	3 ms
Tamaño de los datos de proceso, entrada por módulo	1 byte	2 byte
Tamaño de los datos de proceso, salida por módulo	1 byte	2 byte
Perfiles IO-Link compatibles	Perfil común	Perfil común
Longitud de cable no apantallado, máx.	20 m	20 m
Conexión de los dispositivos IO-Link		
• Tipo de puerto B	Sí	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Valores de sustitución aplicables	Sí; por canales, parametrizable	Sí; por canales, parametrizable
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Diagnósticos		
• Cortocircuito	Sí; salidas a tierra; alimentación de encóder a tierra; módulo a módulo	Sí; salidas a tierra; alimentación de encóder a tierra; módulo a módulo
LED señalizador de diagnóstico		
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo	Sí; LED verde/rojo
• para la vigilancia de tensión de carga	Sí; LED verde	Sí; LED verde
Aislamiento galvánico		
entre las tensiones de carga	Sí	Sí
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales	No	No
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	Sí	Sí
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-30 °C	-30 °C
• máx.	55 °C	55 °C
Sistema de conexión		
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M8, 3 polos	M12, 5 polos, codificación A
Tipo de conexión eléctrica para IO-Link	M12, 5 polos, codificación A	M12, 5 polos, codificación A
Dimensiones		
Ancho	30 mm	45 mm
Altura	159 mm	159 mm
Profundidad	40 mm	40 mm
Pesos		
Peso, aprox.	125 g	157 g

Sinopsis

- Cables preconectorizados en diferentes variantes y longitudes:
 - Para la conexión de los módulos de interfaz y de periferia a través del bus de fondo interno (ET-Connection).
 - Para la alimentación.

Datos de pedido**Referencia****Referencia****Cable para el bus de fondo (ET-Connection)**

4 polos, apantallado

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores macho M8

0,19 m

6ES7194-2LH02-0AAA

0,3 m

6ES7194-2LH03-0AAA

1 m

6ES7194-2LH10-0AAA

2 m

6ES7194-2LH20-0AAA

5 m

6ES7194-2LH50-0AAA

10 m

6ES7194-2LN10-0AAA

15 m

6ES7194-2LN15-0AAA

Cable PUR, conectorizado por ambos extremos, 2 conectores macho M8

0,19 m

6ES7194-2MH02-0AAA

0,3 m

6ES7194-2MH03-0AAA

1 m

6ES7194-2MH10-0AAA

2 m

6ES7194-2MH20-0AAA

5 m

6ES7194-2MH50-0AAA

10 m

6ES7194-2MN10-0AAA

15 m

6ES7194-2MN15-0AAA

Cable PUR, conectorizado por ambos extremos, 2 conectores macho M8, acodados

0,3 m

6ES7194-2MH03-0AB0

1 m

6ES7194-2MH10-0AB0

2 m

6ES7194-2MH20-0AB0

5 m

6ES7194-2MH50-0AB0

10 m

6ES7194-2MN10-0AB0

15 m

6ES7194-2MN15-0AB0

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores macho M8, acodados

0,3 m

6ES7194-2LH03-0AB0

1 m

6ES7194-2LH10-0AB0

2 m

6ES7194-2LH20-0AB0

5 m

6ES7194-2LH50-0AB0

10 m

6ES7194-2LN10-0AB0

15 m

6ES7194-2LN15-0AB0

Conectorizado por un extremo, 1 conector M8

2 m

6ES7194-2LH20-0AC0

5 m

6ES7194-2LH50-0AC0

10 m

6ES7194-2LN10-0AC0

15 m

6ES7194-2LN15-0AC0

Cable PUR, conectorizado por un extremo, 1 conector M8

2 m

6ES7194-2MH20-0AC0

5 m

6ES7194-2MH50-0AC0

10 m

6ES7194-2MN10-0AC0

15 m

6ES7194-2MN15-0AC0**Cable de conexión al cable del bus de fondo (ET-Connection)**

4 polos, apantallado

Conectorizado por ambos extremos, 2 conectores hembra M8, 0,2 m

6ES7194-2LH02-0AD0

Cable PUR, conectorizado por ambos extremos, 2 conectores hembra M8, 0,2 m

6ES7194-2MH02-0AD0**Cable de potencia M8**

4 polos

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 y conector hembra M8

0,19 m

6ES7194-2LH02-1AA0

0,3 m

6ES7194-2LH03-1AA0

1 m

6ES7194-2LH10-1AA0

2 m

6ES7194-2LH20-1AA0

5 m

6ES7194-2LH50-1AA0

10 m

6ES7194-2LN10-1AA0

15 m

6ES7194-2LN15-1AA0

Cable PUR, conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 y conector hembra M8

0,19 m

6ES7194-2MH02-1AA0

0,3 m

6ES7194-2MH03-1AA0

1 m

6ES7194-2MH10-1AA0

2 m

6ES7194-2MH20-1AA0

5 m

6ES7194-2MH50-1AA0

10 m

6ES7194-2MN10-1AA0

15 m

6ES7194-2MN15-1AA0

Conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 acodado y conector hembra M8 acodado

0,3 m

6ES7194-2LH03-1AB0

1 m

6ES7194-2LH10-1AB0

2 m

6ES7194-2LH20-1AB0

5 m

6ES7194-2LH50-1AB0

10 m

6ES7194-2LN10-1AB0

15 m

6ES7194-2LN15-1AB0

Cable, conectorizado por ambos extremos, conector macho M8 acodado y conector hembra M8 acodado

0,3 m

6ES7194-2MH03-1AB0

1 m

6ES7194-2MH10-1AB0

2 m

6ES7194-2MH20-1AB0

5 m

6ES7194-2MH50-1AB0

10 m

6ES7194-2MN10-1AB0

15 m

6ES7194-2MN15-1AB0

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Accesorios > Cables y conectores**

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Cable de potencia M8 (continuación) Conectorizado por un extremo, conector hembra M8		Conector macho M8 para ET-Connection 4 polos, apantallado
2 m	6ES7194-2LH20-1AC0	
5 m	6ES7194-2LH50-1AC0	Conector de potencia M8 Inserto macho, 4 polos
10 m	6ES7194-2LN10-1AC0	Inserto hembra, 4 polos
15 m	6ES7194-2LN15-1AC0	ET-Connection FastConnect Stripping Tool Herramienta para pelar con rapidez cables de bus ET-Connection
Cable PUR, conectorizado por un extremo, conector hembra M8		
2 m	6ES7194-2MH20-1AC0	
5 m	6ES7194-2MH50-1AC0	
10 m	6ES7194-2MN10-1AC0	
15 m	6ES7194-2MN15-1AC0	

Datos técnicos

Referencia	6ES7194-2LH02-0AA0	6ES7194-2LH03-0AA0	6ES7194-2LH10-0AA0	6ES7194-2LH20-0AA0	6ES7194-2LH50-0AC0	6ES7194-2LN10-0AA0	6ES7194-2LN15-0AA0
	Cable de bus ET-Connection, 0,19m	Cable de bus ET-Connection, 0,3m	Cable de bus ET-Connection, 1,0m	Cable de bus ET-Connection, 2,0m	Cable de bus ET-Connection, 5,0m	Cable de bus ET-Connection, 10m	Cable de bus ET-Connection, 15m
Información general							
Designación del tipo de producto	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector macho M8 de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado
Aptitud para el uso	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67
Condiciones ambientales							
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte							
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Cables							
Designación del cable	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Tipo de pantalla	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados
Longitud del cable	0,19 m	0,3 m	1 m	2 m	5 m	10 m	15 m
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4	4	4	4
Diámetro externo del conductor interno	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diámetro externo de la cubierta del cable	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

Datos técnicos

Referencia	6ES7194-2LH02-0AA0	6ES7194-2LH03-0AA0	6ES7194-2LH10-0AA0	6ES7194-2LH20-0AA0	6ES7194-2LH50-0AC0	6ES7194-2LN10-0AA0	6ES7194-2LN15-0AA0
Cable de bus ET-Connection, 0,19m	Cable de bus ET-Connection, 0,3m	Cable de bus ET-Connection, 1,0m	Cable de bus ET-Connection, 2,0m	Cable de bus ET-Connection, 5,0m	Cable de bus ET-Connection, 10m	Cable de bus ET-Connection, 15m	
Número de ciclos de curvatura	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Radio de curvatura con flexión constante	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Color de la cubierta del cable	verde	verde	verde	verde	verde	verde	verde
Color del aislamiento de hilos de datos	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja
Peso por longitud	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Elementos mecánicos/material							
Tipo de salida	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°
Material de la cubierta del cable	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Material del aislamiento de hilos	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE
Características del material							
• Sin halógenos	No	No	No	No	No	No	No
• Sin silicona	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Referencia	6ES7194-2MH02-0AA0	6ES7194-2MH03-0AA0	6ES7194-2MH10-0AA0	6ES7194-2MH20-0AA0	6ES7194-2MH50-0AA0	6ES7194-2MN10-0AA0	6ES7194-2MN15-0AA0
Cable de bus ET-Connection, 0,19m	Cable de bus ET-Connection, 0,3M	Cable de bus ET-Connection, 1,0M	Cable de bus ET-Connection, 2,0M	Cable de bus ET-Connection, 5,0M	Cable de bus ET-Connection, 10M	Cable de bus ET-Connection, 15m	
Información general							
Designación del tipo de producto	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, de 4 polos, apantallado
Aptitud para el uso	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67
Condiciones ambientales							
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte							
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL

Accesorios > Cables y conectores

Datos técnicos

Referencia	6ES7194-2MH02-0AA0	6ES7194-2MH03-0AA0	6ES7194-2MH10-0AA0	6ES7194-2MH20-0AA0	6ES7194-2MH50-0AA0	6ES7194-2MN10-0AA0	6ES7194-2MN15-0AA0
	Cable de bus ET-Connection, 0,19m	Cable de bus ET-Connection, 0,3M	Cable de bus ET-Connection, 1,0M	Cable de bus ET-Connection, 2,0M	Cable de bus ET-Connection, 5,0M	Cable de bus ET-Connection, 10M	Cable de bus ET-Connection, 15m
Cables							
Designación del cable	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN
Tipo de pantalla	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados
Longitud del cable	0,19 m	0,3 m	1 m	2 m	5 m	10 m	15 m
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4	4	4	4
Diámetro externo del conductor interno	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diámetro externo de la cubierta del cable	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Número de ciclos de curvatura	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Radio de curvatura con flexión constante	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Color de la cubierta del cable	verde	verde	verde	verde	verde	verde	verde
Color del aislamiento de hilos de datos	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja
Peso por longitud	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Elementos mecánicos/material							
Tipo de salida	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°
Material de la cubierta del cable	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR
Material del aislamiento de hilos	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE
Características del material							
• Sin halógenos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Sin silicona	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

10

Datos técnicos

Referencia	6ES7194-2LH03-0AB0	6ES7194-2LH10-0AB0	6ES7194-2LH20-0AB0	6ES7194-2LH50-0AB0	6ES7194-2LN10-0AB0	6ES7194-2LN15-0AB0
	Cable bus ET-Connection, acodado 0,3m	Cable bus ET-Connection, acodado 1,0m	Cable bus ET-Connection, acodado 2,0m	Cable bus ET-Connection, acodado 5,0m	Cable bus ET-Connection, acodado 10m	Cable bus ET-Connection, acodado 15m
Información general						
Designación del tipo de producto	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado
Aptitud para el uso	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte						
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Cables						
Designación del cable	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Tipo de pantalla	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados
Longitud del cable	0,3 m	1 m	2 m	5 m	10 m	15 m
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4	4	4
Diámetro externo del conductor interno	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diámetro externo de la cubierta del cable	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Número de ciclos de curvatura	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Radio de curvatura con flexión constante	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Accesorios > Cables y conectores****Datos técnicos**

Referencia	6ES7194-2LH03-0AB0	6ES7194-2LH10-0AB0	6ES7194-2LH20-0AB0	6ES7194-2LH50-0AB0	6ES7194-2LN10-0AB0	6ES7194-2LN15-0AB0
Cable bus	Cable bus ET-Connection, acodado 0,3m	Cable bus ET-Connection, acodado 1,0m	Cable bus ET-Connection, acodado 2,0m	Cable bus ET-Connection, acodado 5,0m	Cable bus ET-Connection, acodado 10m	Cable bus ET-Connection, acodado 15m
Color de la cubierta del cable	verde	verde	verde	verde	verde	verde
Color del aislamiento de hilos de datos	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja
Peso por longitud	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Elementos mecánicos/material						
Tipo de salida	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados
Material de la cubierta del cable	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Material del aislamiento de hilos	PE	PE	PE	PE	PE	PE
Características del material						
• Sin halógenos	No	No	No	No	No	No
• Sin silicona	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Referencia	6ES7194-2MH03-0AB0	6ES7194-2MH10-0AB0	6ES7194-2MH20-0AB0	6ES7194-2MH50-0AB0	6ES7194-2MN10-0AB0	6ES7194-2MN15-0AB0
Cable de bus	Cable de bus ET-Connection, acodado 0,3m	Cable de bus ET-Connection, acodado 1,0m	Cable de bus ET-Connection, acodado 2,0m	Cable de bus ET-Connection, acodado 5,0m	Cable de bus ET-Connection, acodado 10m	Cable de bus ET-Connection, acodado 15m
Información general						
Designación del tipo de producto	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2x conectores M8, acodado, de 4 polos, apantallado
Aptitud para el uso	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte						
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Cables						
Designación del cable	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN
Tipo de pantalla	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados
Longitud del cable	0,3 m	1 m	2 m	5 m	10 m	15 m
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4	4	4
Diámetro externo del conductor interno	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diámetro externo de la cubierta del cable	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

Datos técnicos

Referencia	6ES7194-2MH03-0AB0	6ES7194-2MH10-0AB0	6ES7194-2MH20-0AB0	6ES7194-2MH50-0AB0	6ES7194-2MN10-0AB0	6ES7194-2MN15-0AB0
	Cable de bus ET-Connection, acodado 0,3m	Cable bus ET-Connection, acodado 1,0m	Cable de bus ET-Connection, acodado 2,0m	Cable de bus ET-Connection, acodado 5,0m	Cable de bus ET-Connection, acodado 10m	Cable de bus ET-Connection, acodado 15m
Número de ciclos de curvatura	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Radio de curvatura con flexión constante	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Color de la cubierta del cable	verde	verde	verde	verde	verde	verde
Color del aislamiento de hilos de datos	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja
Peso por longitud	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Elementos mecánicos/material						
Tipo de salida	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados
Material de la cubierta del cable	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR
Material del aislamiento de hilos	PE	PE	PE	PE	PE	PE
Características del material						
• Sin halógenos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Sin silicona	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Referencia	6ES7194-2LH20-0ACO	6ES7194-2LH50-0ACO	6ES7194-2LN10-0ACO	6ES7194-2LN15-0ACO
	Cable de bus ET-Connection, 2,0m	Cable de bus ET-Connection, 5,0m	Cable de bus ET-Connection, 10m	Cable de bus ET-Connection, 15m
Información general				
Designación del tipo de producto	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector macho M8 de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector macho M8 de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector macho M8 de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector macho M8 de 4 polos, apantallado
Aptitud para el uso	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte				
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C

Cables				
Designación del cable	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Tipo de pantalla	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados
Longitud del cable	2 m	5 m	10 m	15 m
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4
Diámetro externo del conductor interno	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diámetro externo de la cubierta del cable	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Accesorios > Cables y conectores****Datos técnicos**

Referencia	6ES7194-2LH20-0AC0 Cable de bus ET-Connection, 2,0m	6ES7194-2LH50-0AC0 Cable de bus ET-Connection, 5,0m	6ES7194-2LN10-0AC0 Cable de bus ET-Connection, 10m	6ES7194-2LN15-0AC0 Cable de bus ET-Connection, 15m
Número de ciclos de curvatura	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Radio de curvatura con flexión constante	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Color de la cubierta del cable	verde	verde	verde	verde
Color del aislamiento de hilos de datos	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja
Peso por longitud	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Elementos mecánicos/material				
Tipo de salida	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°
Material de la cubierta del cable	PVC	PVC	PVC	PVC
Material del aislamiento de hilos	PE	PE	PE	PE
Características del material				
• Sin halógenos	No	No	No	No
• Sin silicona	Sí	Sí	Sí	Sí
Referencia	6ES7194-2MH20-0AC0 Cable de bus ET-Connection, 2,0M	6ES7194-2MH50-0AC0 Cable de bus ET-Connection, 5,0m	6ES7194-2MN10-0AC0 Cable de bus ET-Connection, 10m	6ES7194-2MN15-0AC0 Cable de bus ET-Connection, 15m
Información general				
Designación del tipo de producto	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus	Cable de bus
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector macho M8 de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector macho M8 de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector macho M8 de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector macho M8 de 4 polos, apantallado
Aptitud para el uso	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte				
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Cables				
Designación del cable	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN
Tipo de pantalla	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados
Longitud del cable	2 m	5 m	10 m	15 m
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4
Diámetro externo del conductor interno	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diámetro externo de la cubierta del cable	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm

Datos técnicos

Referencia	6ES7194-2MH20-0AC0	6ES7194-2MH50-0AC0	6ES7194-2MN10-0AC0	6ES7194-2MN15-0AC0
	Cable de bus ET-Connection, 2,0M	Cable de bus ET-Connection, 5,0m	Cable de bus ET-Connection, 10m	Cable de bus ET-Connection, 15m
Número de ciclos de curvatura	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	1 000 000; Apto para cadenas portacables para 1 millón de ciclos de curvatura con un radio de 100 mm, una velocidad de 4 m/s y una aceleración de 4 m/s ²	
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Radio de curvatura con flexión constante	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Color de la cubierta del cable	verde	verde	verde	verde
Color del aislamiento de hilos de datos	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja	blanco/amarillo/azul/naranja
Peso por longitud	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km

Elementos mecánicos/material

Tipo de salida	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°
Material de la cubierta del cable	PUR	PUR	PUR	PUR
Material del aislamiento de hilos	PE	PE	PE	PE
Características del material				
• Sin halógenos	Sí	Sí	Sí	Sí
• Sin silicona	Sí	Sí	Sí	Sí

Referencia	6ES7194-2LH02-1AA0	6ES7194-2LH03-1AA0	6ES7194-2LH10-1AA0	6ES7194-2LH20-1AA0	6ES7194-2LH50-1AA0	6ES7194-2LN10-1AA0	6ES7194-2LN15-1AA0
	Cable alimentación M8, 0,19m	Cable de alim. M8, 0,3m	Cable de alim. M8, 1,0m	Cable de alim. M8, 2,0m	Cable de alim. M8, 5,0m	Cable de alim. M8, 10m	Cable alimentación M8, 15m

Información general

Designación del tipo de producto	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente
Aptitud para el uso	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C

Temperatura ambiente en almacenaje/transporte

• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C

Cables

Designación del cable	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y
Longitud del cable	0,19 m	0,3 m	1 m	2 m	5 m	10 m	15 m
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4	4	4	4
Diámetro externo del conductor interno	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diámetro externo de la cubierta del cable	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Accesorios > Cables y conectores****Datos técnicos**

Referencia	6ES7194-2LH02-1AA0	6ES7194-2LH03-1AA0	6ES7194-2LH10-1AA0	6ES7194-2LH20-1AA0	6ES7194-2LH50-1AA0	6ES7194-2LN10-1AA0	6ES7194-2LN15-1AA0
Cable alimentación M8, 0,19m	Cable de alim. M8, 0,3m	Cable de alim. M8, 1,0m	Cable de alim. M8, 2,0m	Cable de alim. M8, 5,0m	Cable de alim. M8, 10m	Cable alimentación M8, 15m	
Número de ciclos de curvatura	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Radio de curvatura con flexión constante	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Color de la cubierta del cable	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris
Color del aislamiento de hilos de energía	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro
Peso por longitud	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km

Elementos mecánicos/material

Tipo de salida	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°
Material de la cubierta del cable	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Material del aislamiento de hilos	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP
Características del material							
• Sin silicona	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Referencia	6ES7194-2MH02-1AA0	6ES7194-2MH03-1AA0	6ES7194-2MH10-1AA0	6ES7194-2MH20-1AA0	6ES7194-2MH50-1AA0	6ES7194-2MN10-1AA0	6ES7194-2MN15-1AA0
Cable alimentación M8, 0,19M	Cable alimentación M8, 0,3M	Cable alimentación M8, 1,0M	Cable alimentación M8, 2,0M	Cable alimentación M8, 5,0M	Cable alimentación M8, 10M	Cable alimentación M8, 15M	

Información general

Designación del tipo de producto	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente
Aptitud para el uso	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte							
• mín.	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C

Cables

Designación del cable	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²
Longitud del cable	0,19 m	0,3 m	1 m	2 m	5 m	10 m	15 m
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4	4	4	4
Diámetro externo del conductor interno	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm

Datos técnicos

Referencia	6ES7194-2MH02-1AA0	6ES7194-2MH03-1AA0	6ES7194-2MH10-1AA0	6ES7194-2MH20-1AA0	6ES7194-2MH50-1AA0	6ES7194-2MN10-1AA0	6ES7194-2MN15-1AA0	
	Cable alimentación M8, 0,19M	Cable alimentación M8, 0,3M	Cable alimentación M8, 1,0M	Cable alimentación M8, 2,0M	Cable alimentación M8, 5,0M	Cable alimentación M8, 10M	Cable alimentación M8, 15M	
Diámetro externo de la cubierta del cable	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm	
Número de ciclos de curvatura	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	
Radio de curvatura con flexión constante	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	
Color de la cubierta del cable	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	
Color del aislamiento de hilos de energía	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	
Peso por longitud	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	
Elementos mecánicos/material								
Tipo de salida	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	
Material de la cubierta del cable	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR	
Material del aislamiento de hilos	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	
Características del material								
• Sin halógenos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
• Sin silicona	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Referencia	6ES7194-2LH03-1AB0	6ES7194-2LH10-1AB0	6ES7194-2LH20-1AB0	6ES7194-2LH50-1AB0	6ES7194-2LN10-1AB0	6ES7194-2LN15-1AB0		
	Cable de alim. M8, acodado, 0,3m	Cable de alim. M8, acodado, 1,0m	Cable de alim. M8, acodado, 2,0m	Cable de alim. M8, acodado, 5,0m	Cable de alim. M8, acodado, 10m	Cable alimentación M8, acodado, 15m		
Información general								
Designación del tipo de producto	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	
Aptitud para el uso	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	
Condiciones ambientales								
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte								
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	
Cables								
Designación del cable	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	
Longitud del cable	0,3 m	1 m	2 m	5 m	10 m	15 m		
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4	4	4		
Diámetro externo del conductor interno	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm		

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Accesorios > Cables y conectores****Datos técnicos**

Referencia	6ES7194-2LH03-1AB0 Cable de alim. M8, acodado, 0,3m	6ES7194-2LH10-1AB0 Cable de alim. M8, acodado, 1,0m	6ES7194-2LH20-1AB0 Cable de alim. M8, acodado, 2,0m	6ES7194-2LH50-1AB0 Cable de alim. M8, acodado, 5,0m	6ES7194-2LN10-1AB0 Cable de alim. M8, acodado, 10m	6ES7194-2LN15-1AB0 Cable alimentación M8, acodado, 15m
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diámetro externo de la cubierta del cable	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm
Número de ciclos de curvatura	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Radio de curvatura con flexión constante	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Color de la cubierta del cable	gris	gris	gris	gris	gris	gris
Color del aislamiento de hilos de energía	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro
Peso por longitud	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Elementos mecánicos/material						
Tipo de salida	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados
Material de la cubierta del cable	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Material del aislamiento de hilos	PP	PP	PP	PP	PP	PP
Características del material	• Sin silicona					
Referencia	6ES7194-2MH03-1AB0 Cable alimentación M8, acodado, 0,3m	6ES7194-2MH10-1AB0 Cable alimentación M8, acodado, 1,0m	6ES7194-2MH20-1AB0 Cable alimentación M8, acodado, 2,0m	6ES7194-2MH50-1AB0 Cable alimentación M8, acodado, 5,0m	6ES7194-2MN10-1AB0 Cable alimentación M8, acodado, 10m	6ES7194-2MN15-1AB0 Cable alimentación M8, acodado, 15m
Información general						
Designación del tipo de producto	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado por los dos extremos con un conector macho/conector hembra M8 de 4 polos respectivamente, acodado
Aptitud para el uso	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte						
• mín.	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Cables						
Designación del cable	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²
Longitud del cable	0,3 m	1 m	2 m	5 m	10 m	15 m
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4	4	4
Diámetro externo del conductor interno	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm

Datos técnicos

Referencia	6ES7194-2MH03-1AB0	6ES7194-2MH10-1AB0	6ES7194-2MH20-1AB0	6ES7194-2MH50-1AB0	6ES7194-2MN10-1AB0	6ES7194-2MN15-1AB0
	Cable alimentación M8, acodado, 0,3m	Cable alimentación M8, acodado, 1,0m	Cable alimentación M8, acodado, 2,0m	Cable alimentación M8, acodado, 5,0m	Cable alimentación M8, acodado, 10m	Cable alimentación M8, acodado, 15m
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diámetro externo de la cubierta del cable	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm
Número de ciclos de curvatura	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm
Radio de curvatura con flexión constante	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm
Color de la cubierta del cable	gris	gris	gris	gris	gris	gris
Color del aislamiento de hilos de energía	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro
Peso por longitud	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Elementos mecánicos/material						
Tipo de salida	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados	Salida de cable a 90 grados
Material de la cubierta del cable	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR
Material del aislamiento de hilos	PP	PP	PP	PP	PP	PP
Características del material						
• Sin halógenos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Sin silicona	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Referencia	6ES7194-2LH20-1AC0	6ES7194-2LH50-1AC0	6ES7194-2LN10-1AC0	6ES7194-2LN15-1AC0		
	Cable de alim. M8, 2,0m	Cable de alim. M8, 5,0m	Cable de alim. M8, 10m	Cable alimentación M8, 15m		
Información general						
Designación del tipo de producto	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia		
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector hembra M8	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector hembra M8	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector macho M8 de 4 polos, apantallado	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector macho M8 de 4 polos, apantallado		
Aptitud para el uso	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC		
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C		
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C		
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte						
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C		
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C		
Cables						
Designación del cable	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y	4 Li9Y 0,50 mm ² Y		
Longitud del cable	2 m	5 m	10 m	15 m		
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4		
Diámetro externo del conductor interno	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm		
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm		
Diámetro externo de la cubierta del cable	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm		

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Accesorios > Cables y conectores****Datos técnicos**

Referencia	6ES7194-2LH20-1AC0	6ES7194-2LH50-1AC0	6ES7194-2LN10-1AC0	6ES7194-2LN15-1AC0
	Cable de alim. M8, 2,0m	Cable de alim. M8, 5,0m	Cable de alim. M8, 10m	Cable alimentación M8, 15m
Número de ciclos de curvatura	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²	2 500 000; Apto para cadenas portacables para 2,5 millones de ciclos de curvatura con un radio de 52 mm, una velocidad de 3 m/s y una aceleración de 10 m/s ²
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Radio de curvatura con flexión constante	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Color de la cubierta del cable	gris	gris	gris	gris
Color del aislamiento de hilos de energía	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro
Peso por longitud	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km

Elementos mecánicos/material

Tipo de salida	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°
Material de la cubierta del cable	PVC	PVC	PVC	PVC
Material del aislamiento de hilos	PP	PP	PP	PP
Características del material				
• Sin silicona	Sí	Sí	Sí	Sí

Referencia	6ES7194-2MH20-1AC0	6ES7194-2MH50-1AC0	6ES7194-2MN10-1AC0	6ES7194-2MN15-1AC0
	Cable alimentación M8, 2,0M	Cable alimentación M8, 5,0M	Cable alimentación M8, 10M	Cable alimentación M8, 15M

Información general

Designación del tipo de producto	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia	Cable de potencia
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector hembra M8	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector hembra M8	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector hembra M8	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en un extremo con 1x conector hembra M8
Aptitud para el uso	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C

Temperatura ambiente en almacenaje/transporte

• mín.	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• máx.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C

Cables

Designación del cable	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²	LIF9Y11YFHF 4x 0,50 mm ²
Longitud del cable	2 m	5 m	10 m	15 m
Número de hilos eléctricos	4	4	4	4
Diámetro externo del conductor interno	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diámetro externo de la cubierta del cable	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm
Número de ciclos de curvatura	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²	2 000 000; Apto para cadenas portacables para 2 millones de ciclos de curvatura con un radio de 51 mm, una velocidad de 5 m/s y una aceleración de 5 m/s ²
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm
Radio de curvatura con flexión constante	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm

Datos técnicos

Referencia	6ES7194-2MH20-1AC0 Cable alimentacion M8, 2,0M	6ES7194-2MH50-1AC0 Cable alimentacion M8, 5,0M	6ES7194-2MN10-1AC0 Cable alimentacion M8, 10M	6ES7194-2MN15-1AC0 Cable alimentacion M8, 15M
Color de la cubierta del cable	gris	gris	gris	gris
Color del aislamiento de hilos de energía	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro	blanco/marrón/azul/negro
Peso por longitud	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Elementos mecánicos/material				
Tipo de salida	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°
Material de la cubierta del cable	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR
Material del aislamiento de hilos	PP	PP	PP	PP
Características del material				
• Sin halógenos	Sí	Sí	Sí	Sí
• Sin silicona	Sí	Sí	Sí	Sí
Referencia	6ES7194-2LH02-0AD0 Cable conexion ET-Connection 0,2m		6ES7194-2MH02-0AD0 Cable conexion ET-Connection 0,2m	
Información general				
Designación del tipo de producto	Cables de conexión para cable de bus		Cables de conexión para cable de bus	
Presentación del producto	Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2 conectores hembra M8, de 4 polos, apantallado		Cable flexible de conexión (4 hilos), confeccionado en ambos extremos con 2 conectores hembra M8, de 4 polos, apantallado	
Aptitud para el uso	Para conectar dos cables de bus ET-CONNECTION		Para conectar dos cables de bus ET-CONNECTION	
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C		-30 °C	
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C		80 °C	
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte				
• mín.	-40 °C		-40 °C	
• máx.	80 °C		80 °C	
Cables				
Designación del cable	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN		2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	
Tipo de pantalla	Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados		Película solapada forrada de aluminio y revestida con una malla de hilos de cobre estañados	
Longitud del cable	0,2 m		0,2 m	
Número de hilos eléctricos	4		4	
Diámetro externo del conductor interno	0,5 mm		0,5 mm	
Diámetro externo del aislamiento de hilos	1 mm		1 mm	
Diámetro externo de la cubierta del cable	5 mm		5 mm	
Radio de curvatura admisible en caso de flexión única, mín.	20 mm		20 mm	
Radio de curvatura admisible en caso de flexión múltiple, mín.	40 mm		40 mm	
Radio de curvatura con flexión constante	100 mm		100 mm	
Color de la cubierta del cable	verde		verde	
Color del aislamiento de hilos de datos	blanco/amarillo/azul/naranja		blanco/amarillo/azul/naranja	
Peso por longitud	34 kg/km		34 kg/km	
Elementos mecánicos/material				
Tipo de salida	Salida de cable a 180°		Salida de cable a 180°	
Material de la cubierta del cable	PVC		PUR	
Material del aislamiento de hilos	PE		PE	
Características del material				
• Sin halógenos	No		Sí	
• Sin silicona	Sí		Sí	

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200AL**Accesorios > Cables y conectores****Datos técnicos**

Referencia	6ES7194-2AA00-0AA0	6ES7194-2AC00-0AA0
	Conector alimentación M8	Conector alimentación M8, inserto hembra
Información general		
Designación del tipo de producto	Conector de potencia	Conector de potencia
Presentación del producto	Conector macho M8 con alto grado de protección, de 4 polos, versión en plástico	Conector M8 con alto grado de protección, inserto hembra, de 4 polos, versión en plástico
Aptitud para el uso	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC	Para conectar a ET 200AL la alimentación de 24 V DC
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C	-30 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	85 °C	85 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte		
• mín.	-40 °C	-40 °C
• máx.	85 °C	85 °C
Elementos mecánicos/material		
Tipo de salida	Salida de cable a 180°	Salida de cable a 180°
Material de la caja	plástico	plástico
Dimensiones		
Ancho	14 mm	14 mm
Profundidad	47 mm	47 mm

Referencia	6ES7194-2AB00-0AA0
	Conector M8 ET-Connection
Información general	
Designación del tipo de producto	Conector
Presentación del producto	Conector macho M8 con alto grado de protección, de 4 polos, versión metálica
Aptitud para el uso	para conectar dispositivos ET-CONNECTION (p. ej. SIMATIC ET 200AL) con protección IP65 / 67
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente durante el montaje, mín.	-30 °C
Temperatura ambiente durante el montaje, máx.	80 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	80 °C
Elementos mecánicos/material	
Tipo de salida	Salida de cable a 180°
Material de la caja	metal
Dimensiones	
Ancho	14 mm
Profundidad	47 mm

Sinopsis

- Etiquetas de identificación para canal, módulo y slot de componentes ET 200AL
- Para módulo de interfaz y módulo de periferia

Datos de pedido

Etiquetas de identificación
10 x 5 mm, RAL 9016; 5 marcos
con 40 etiquetas cada uno

Referencia

6ES7194-2BA00-0AA0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico

SIMATIC ET 200eco PN

Sinopsis



Video de SIMATIC ET 200eco PN
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6187715895001



- Conexión PROFINET: 2 conectores M12 con codificación D y asignación automática de direcciones PROFINET
- Velocidad de transmisión 100 Mbits/s
- Detección de dispositivos adyacentes LLDP para configuración topológica
- Fast Startup (arranque en aprox. 0,5 s)
- Diagnóstico con discriminación por canal y datos de identificación y mantenimiento IM0 ... IM3
- Actualización de firmware
- Rango de temperatura ambiente de -40 °C a 60 °C
- Variantes de las unidades de periferia con conector de potencia M12 con codificación L:
 - DI 8
 - DI 16
 - DO 8 (0,5 A)
 - DO 8 (2 A)
 - DIQ 16 (0,5A/2A)
 - 8 IO-Link + DI 4
- Variantes de las unidades de periferia con conector de potencia M12 con codificación A:
 - 8 DI
 - 16 DI
 - 8 DO (2 A)
 - 8 DO (1,3 A)
 - 8 DO (0,5 A)
 - 16 DO (1,3 A)
 - 8 DI/DO (1,3 A)
 - 8 F-DI/3 F-DO (2 A)
 - 8 AI (U, I, TC, RTD)
 - 8 AI (TC, RTD)
 - 4 AQ (U, I)
 - 4 IO-Link
 - 4 IO-Link + 8 DI + 4 DO (1,3 A)

- Módulos de periferia de tipo bloque compacto para procesar señales digitales, digitales de seguridad, analógicas e IO-Link para la conexión al sistema de bus PROFINET
- Montaje fuera del armario, grado de protección IP65/67 con conexión por conectores M12
- Caja de metal muy resistente y robusta
- Tipo de caja de las unidades de periferia con 2 conectores de potencia M12 con codificación L
 - 45 mm x 200 mm x 48 mm (An x Al x P) con 8 conectores M12 para señales digitales e IO-Link
- Tipo de caja de las unidades de periferia con 2 conectores de potencia M12 con codificación A
 - 30 mm x 200 mm x 37 mm (An x Al x P) con 4 conectores M12 para señales digitales e IO-Link
 - 60 mm x 175 mm x 37 mm (An x Al x P) con 8 conectores M12 para señales digitales, señales digitales de seguridad e IO-Link
 - 60 mm x 175 mm x 37 mm (An x Al x P) con 4 conectores M12 u 8 x M12 para señales analógicas

Sinopsis

- Unidades de periferia digitales con 2 conectores de potencia M12 con codificación L y 45 mm de ancho
 - 8 señales de entrada digitales con 8 conectores M12
 - 16 señales de entrada digitales con 8 conectores M12
 - 8 señales de salida digitales y módulo de salidas digitales de 0,5 A y 8 canales, con 8 conectores M12
 - 8 señales de salida digitales de 2 A con 8 conectores M12
 - 16 señales de entrada/salida digitales de 0,5 A/2 A con 8 conectores M12



- Unidades de periferia digitales con 2 conectores de potencia M12 con codificación A y 60 mm de ancho
 - 8 señales de entrada digitales con 8 conectores M12
 - 16 señales de entrada digitales con 8 conectores M12
 - 8 señales de salida digitales de 1,3 A con 8 conectores M12
 - 8 señales de salida digitales de 2 A con 8 conectores M12
 - 16 señales de salida digitales de 1,3 A con 8 conectores M12
 - 8 señales de entrada/salida digitales de 1,3 A con 8 conectores M12



- Unidades de periferia digitales con 2 conectores de potencia M12 con codificación A y 30 mm de ancho
 - 8 señales de entrada digitales con 4 conectores M12
 - 8 señales de salida digitales de 0,5 A con 4 conectores M12
 - 8 señales de salida digitales de 1,3 A con 4 conectores M12

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Unidades de periferia digitales

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulos de entradas digitales ET 200eco PN con conector de potencia M12 con codificación L <ul style="list-style-type: none"> • DI 8 x 24 V DC; 8 conectores M12, ocupación simple y doble, grado de protección IP67 • DI 16 x 24 V DC; 8 conectores M12, doble ocupación, grado de protección IP67 con conector de potencia M12 con codificación A <ul style="list-style-type: none"> • 8 DI, 24 V DC; 4 x M12, doble ocupación, grado de protección IP67 • 8 DI, 24 V DC; 8 x M12, grado de protección IP67 • 16 DI, 24 V DC; 8 x M12, doble ocupación, grado de protección IP67 	6ES7141-6BG00-0BB0 6ES7141-6BH00-0BB0 6ES7141-6BF00-0AB0 6ES7141-6BG00-0AB0 6ES7141-6BH00-0AB0	Accesorios (continuación) <ul style="list-style-type: none"> • Tornillo para el perfil de fijación, 50 unidades 6ES7194-6MA00-0AA0 • Tapón M12 para módulos IP67, diámetro exterior 12 mm, sin junta tórica, 10 unidades 3RX9802-0AA00 • Tapón M12 para módulos IP67, diámetro exterior 15 mm, con junta tórica, 10 unidades 3RK1901-1KA00 • Plaquetas de identificación 10 x 5 mm RAL9016, para unidades de periferia con 2 conectores de potencia M12 con codificación L; 5 marcos con 40 plaquetas cada uno 6ES7194-2BA00-0AA0 • Plaquetas de identificación 10 x 7 mm Ti-grey, para unidades de periferia con 2 conectores de potencia M12 con codificación A; 5 marcos con 40 plaquetas cada uno 3RT2900-1SB10
Módulos de salidas digitales ET 200eco PN con conector de potencia M12 con codificación L <ul style="list-style-type: none"> • DQ 8 x 24 V DC/0,5 A; 8 conectores M12, ocupación simple y doble, grado de protección IP67 • DQ 8 x 24 V DC/2 A; 8 conectores M12, ocupación simple y doble, grado de protección IP67 con conector de potencia M12 con codificación A <ul style="list-style-type: none"> • 8 DQ, 24 V DC/0,5 A; 4 conectores M12, doble ocupación, 1 alimentación de tensión de carga DQ; grado de protección IP67 • 8 DQ, 24 V DC/1,3 A; 4 conectores M12, doble ocupación, grado de protección IP67 • 8 DQ, 24 V DC/1,3 A; 8 conectores M12, grado de protección IP67 • 8 DQ, 24 V DC/2 A; 8 conectores M12, grado de protección IP67 • 16 DQ, 24 V DC/1,3 A; 8 conectores M12, doble ocupación, grado de protección IP67 	6ES7142-6BG00-0BB0 6ES7142-6BR00-0BB0 6ES7142-6BF50-0AB0 6ES7142-6BF00-0AB0 6ES7142-6BG00-0AB0 6ES7142-6BR00-0AB0 6ES7142-6BH00-0AB0	Conector M12 para PROFINET, confeccionable Conector para PROFINET, 4 hilos, apantallado 3RK1902-2DA00 Conector M12 Plug PRO para IE <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 8 unidades 6GK1901-0DB10-6AA0 6GK1901-0DB10-6AA8 Conector M12 PRO para IE FC, confeccionable <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 8 unidades 6GK1901-0DB20-6AA0 6GK1901-0DB20-6AA8
Módulo de entradas y salidas digitales ET 200eco PN con conector de potencia M12 con codificación L <ul style="list-style-type: none"> • DIQ 16 x 24 V DC/0,5 A/2 A; doble ocupación, grado de protección IP67 con conector de potencia M12 con codificación A <ul style="list-style-type: none"> • 8 DI/DQ, 24 V DC/1,3 A; 8 conectores M12, grado de protección IP67 	6ES7143-6BH00-0BB0 6ES7147-6BG00-0AB0	Conector M12 para alimentación de carga de 24 V DC Conector hembra para alimentación de 24 V DC; 4 polos, codificación A, 3 unidades 6GK1907-0DC10-6AA3 Conector para distribuir la alimentación de 24 V DC; 4 polos, codificación A, 3 unidades 6GK1907-0DB10-6AA3
Accesorios <ul style="list-style-type: none"> • Distribuidor de tensión PD de 24 V DC; 1 X 7/8", 4 conectores M12 6ES7148-6CB00-0AA0 • Bloque de terminales para ET 200eco PN, conexiones por desplazamiento del aislamiento de 10 A 6ES7194-6CA00-0AA0 • Fusibles de repuesto para el bloque de terminales, 10 unidades 6ES7194-6HB00-0AA0 • Perfil de fijación, 0,5 m 6ES7194-6GA00-0AA0 		Power M12 Plug PRO 6GK1906-0EA00 Conector para la alimentación de 24 V DC, con instrucciones de montaje, 4 polos, codificación L, 1 unidad 6GK1906-0EB00 Conector aéreo M12 confeccionable, para conectar sensores o actuadores, 5 polos, borne de tornillo, máx. 0,75 mm ² , codificación A, máx. 4 A <ul style="list-style-type: none"> • recto 3RK1902-4BA00-5AA0 • acodado 3RK1902-4DA00-5AA0 Conector aéreo hembra M12 3RK1902-4CA00-4AA0
		Cable de bus PROFINET conectorizado en un extremo con 1 conector M12, codificación D, 4 hilos, apantallado <ul style="list-style-type: none"> • 3 m 3RK1902-2HB30 • 5 m 3RK1902-2HB50 • 10 m 3RK1902-2HC10

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
<p>IE Connecting Cable M12-90/M12-90</p> <p>IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con dos conectores M12 de 4 polos (codificación D) hasta máx. 85 m, grado de protección IP65/IP67, salida de cable a 90°; Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,3 m • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m 	<p>6XV1870-8GE30 6XV1870-8GE50 6XV1870-8GH10 6XV1870-8GH15 6XV1870-8GH20 6XV1870-8GH30 6XV1870-8GH50 6XV1870-8GN10 6XV1870-8GN15</p>	<p>M12 Power Connecting Cable M12-90/M12-90</p> <p>Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 5 polos y codificación A y conector hembra M12 también de 5 polos y codificación A, para alimentar la ET 200 con 24 V DC; salida de cable a 90°; Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,3 m • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m 	<p>6XV1801-5GE30 6XV1801-5GE50 6XV1801-5GH10 6XV1801-5GH15 6XV1801-5GH20 6XV1801-5GH30 6XV1801-5GH50 6XV1801-5GN10 6XV1801-5GN15</p>
<p>IE Connecting Cable M12-180/IE FC RJ45 Plug-145</p> <p>IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con conector M12 (codificación D) e IE FC RJ45 Plug, grado de protección IP65/IP67; Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m 	<p>6XV1871-5TH20 6XV1871-5TH30 6XV1871-5TH50 6XV1871-5TN10 6XV1871-5TN15</p>	<p>M12 Power Connecting Cable M12-90/M12-90</p> <p>Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 4 polos y codificación L y conector hembra M12 también de 4 polos y codificación L, ambos extremos acodados a 90°, para alimentar los equipos terminales con 24 V DC; Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m 	<p>6XV1801-6GE50 6XV1801-6GH10 6XV1801-6GH15 6XV1801-6GH20 6XV1801-6GH30 6XV1801-6GH50 6XV1801-6GN10 6XV1801-6GN15</p>
<p>IE Robust Connecting Cable M12-180/M12-180</p> <p>IE FC TP Robust Food Cable 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con dos conectores M12 de 4 polos (codificación D), grado de protección IP69; Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,0 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m 	<p>6XV1881-5AH10 6XV1881-5AH20 6XV1881-5AH30 6XV1881-5AH50</p>	<p>M12 Power Connecting Cable M12-180/M12-180</p> <p>Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 4 polos y codificación L y conector hembra M12 también de 4 polos y codificación L, para alimentar los equipos terminales con 24 V DC; Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m 	<p>6XV1801-6DE50 6XV1801-6DH10 6XV1801-6DH15 6XV1801-6DH20 6XV1801-6DH30 6XV1801-6DH50 6XV1801-6DN10 6XV1801-6DN15</p>
<p>Cable en Y M12</p> <p>para la conexión doble de E/S mediante cables independientes a ET 200, 5 polos</p>	<p>6ES7194-6KA00-0XA0</p>		
<p>Cable de control</p> <p>conectorizado en un extremo con 1 conector M12 acodado, 5 polos, 5 x 0,34 mm², codificación A, máx. 4 A, cubierta de PUR, negro</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 m • 5 m • 10 m <p>conectorizado, 1 caja de conexión M12 recta, 1 conector M12 recto, 3 x 0,34 mm², codificación A, máx. 4 A, cubierta de PUR, negro</p>	<p>3RK1902-4HB15-5AA0 3RK1902-4HB50-5AA0 3RK1902-4HC01-5AA0 3RK1902-4PB15-3AA0</p>		
<p>Cables de conexión IO-Link</p> <p>entre el maestro IO-Link y el lector; con conectores M12 en ambos extremos, 4 polos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 m • 10 m 	<p>6GT2891-4MH50 6GT2891-4MN10</p>		
<p>Energy Cable 4 x 1,5</p> <p>Cable de energía apto para servicios móviles con 4 hilos de cobre (1,5 mm²) para conectar a conectores M12; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m</p>	<p>6XV1801-2B</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1,0 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m 	<p>6XV1801-5AH10 6XV1801-5AH20 6XV1801-5AH30 6XV1801-5AH50</p>

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Unidades de periferia digitales**Datos técnicos**

Referencia	6ES7141-6BG00-0BB0 ET 200eco PN, DI 8x24VDC, M12-L	6ES7141-6BH00-0BB0 ET 200eco PN, DI 16x24VDC, M12-L
Información general		
Función del producto		
• Modo isócrono	Sí	Sí
• Arranque priorizado	Sí	Sí
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP 0299	STEP 7 V16 o superior con HSP 0299
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3.x	GSDML V2.3.x
Modo de operación		
• DI	Sí	Sí
• Contadores	No	No
• MSI	Sí	Sí
Tensión de alimentación		
Tensión de carga 1L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida	Sí; antidestrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida
Intensidad de entrada		
Consumo (valor nominal)	85 mA; sin carga	90 mA; sin carga
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	12 A; Valor máximo	12 A; Valor máximo
de la tensión de carga 2L+, máx.	12 A; Valor máximo	12 A; Valor máximo
Alimentación de sensores		
Alimentación de sensores 24 V		
• Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico	Sí; Agrupada para 2 canales, electrónica
• Intensidad de salida, máx.	100 mA; por salida	100 mA; por salida
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	16
entradas digitales parametrizables	Sí	Sí
Fuente/sumidero (M/P)	de tipo P	de tipo P
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente		
Todas las posiciones de montaje		
- hasta 60 °C, máx.	8	16
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0"	-30 a +5 V	-30 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V	+11 a +30 V
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.	2,4 mA	2,4 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar		
- parametrizable	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
Longitud del cable		
• no apantallado, máx.	30 m	30 m
Sensor		
Sensores compatibles		
• Sensor a 2 hilos	Sí	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	1,5 mA
Interfaces		
Nº de interfaces PROFINET	1	1
1. Interfaz		
Tipo de interfaz	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
Física de la interfaz		
• Puerto M12	Sí; 2x M12, 4 polos, codificación D	Sí; 2x M12, 4 polos, codificación D
• Número de puertos	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7141-6BG00-0BB0 ET 200eco PN, DI 8x24VDC, M12-L	6ES7141-6BH00-0BB0 ET 200eco PN, DI 16x24VDC, M12-L
Protocolos		
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí
Física de la interfaz		
Puerto M12		
• Autonegociación	Sí	Sí
• Autocrossing	Sí	Sí
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protocolos		
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí	Sí
PROFINET IO-Device		
Servicios		
- IRT	Sí; 250 µs a 4 ms en intervalos de 125 µs	Sí; 250 µs a 4 ms en intervalos de 125 µs
- Arranque priorizado	Sí	Sí
Funcionamiento redundante		
Redundancia del medio		
- MRP	Sí	Sí
Comunicación IE abierta		
• TCP/IP	Sí	Sí
• SNMP	Sí	Sí
• LLDP	Sí	Sí
Modo isócrono		
Equidistancia	Sí	Sí
Máxima frecuencia de reloj	250 µs	250 µs
Mínima frecuencia de reloj	4 ms	4 ms
Alarmas/diagnósticos/ información de estado		
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
• Alarma de mantenimiento	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
• Alarma de proceso	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Diagnósticos		
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
- parametrizable	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; DI, intensidad de entrada <0,3 mA, por canal	Sí; DI, intensidad de entrada <0,3 mA, por canal
• Cortocircuito en alimentación de sensores	Sí; por grupo de canales	Sí; por grupo de canales
LED señalizador de diagnóstico		
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• Indicador de conexión LINK TX/RX	Sí; LED verde; solo LINK	Sí; LED verde; solo LINK
Aislamiento galvánico		
entre las tensiones de carga	Sí	Sí
entre Ethernet y la electrónica	Sí	Sí
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales	No	No
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No	No
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-40 °C	-40 °C
• máx.	60 °C	60 °C

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Unidades de periferia digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7141-6BG00-0BB0 ET 200eco PN, DI 8x24VDC, M12-L	6ES7141-6BH00-0BB0 ET 200eco PN, DI 16x24VDC, M12-L	
Altitud en servicio referida al nivel del mar • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Hasta máx. 5 000 m, limitaciones adicionales para una altitud de montaje >2 000 m	Hasta máx. 5 000 m, limitaciones adicionales para una altitud de montaje >2 000 m	
Sistema de conexión			
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M12, 5 polos, codificación A	M12, 5 polos, codificación A	
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M12, de 4 polos, codificación L	M12, de 4 polos, codificación L	
Dimensiones			
Ancho	45 mm	45 mm	
Altura	200 mm	200 mm	
Profundidad	48 mm	48 mm	
Pesos			
Peso, aprox.	780 g	780 g	
Referencia	6ES7141-6BF00-0AB0 ET 200eco PN, 8DI, DC24V, 4xM12	6ES7141-6BG00-0AB0 ET 200eco PN, 8DI, DC24V, 8xM12	6ES7141-6BH00-0AB0 ET 200eco PN, 16DI, DC24V, 8xM12
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	Sí
Intensidad de entrada			
Consumo, típ. de la tensión de alimentación 1L+, máx.	100 mA 4 A	100 mA 4 A	100 mA 4 A
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V • Protección contra cortocircuito • Intensidad de salida, máx.	Sí; electrónica 100 mA; por salida	Sí; electrónica 100 mA; por salida	Sí; electrónica 100 mA; por salida
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales • En grupos de	8 2	8 1	16 2
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente			
Todas las posiciones de montaje - hasta 60 °C, máx.	8	8	16
Tensión de entrada • Valor nominal (DC) • para señal "0" • para señal "1"	24 V -3 a +5 V +11 a +30 V	24 V -3 a +5 V +11 a +30 V	24 V -3 a +5 V +11 a +30 V
Intensidad de entrada • para señal "1", típ.	7 mA	7 mA	7 mA
Longitud del cable • no apantallado, máx.	30 m	30 m	30 m
Sensor			
Sensores compatibles • Sensor a 2 hilos - Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	Sí 1,5 mA	Sí 1,5 mA	Sí 1,5 mA
Interfaces			
Método de transferencia Nº de interfaces PROFINET	100BASE-TX 1	100BASE-TX 1	100BASE-TX 1
1. Interfaz			
Física de la interfaz • Puerto M12 • Switch integrado	Sí Sí	Sí Sí	Sí Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7141-6BF00-0AB0 ET 200eco PN, 8DI, DC24V, 4xM12	6ES7141-6BG00-0AB0 ET 200eco PN, 8DI, DC24V, 8xM12	6ES7141-6BH00-0AB0 ET 200eco PN, 16DI, DC24V, 8xM12
Física de la interfaz			
Puerto M12			
• Autonegociación	Sí	Sí	Sí
• Autocrossing	Sí	Sí	Sí
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protocolos			
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí	Sí	Sí
PROFINET CBA	No	No	No
Soporta protocolo para PROFIsafe	No	No	No
PROFINET IO-Device			
Servicios			
- IRT con la opción "alta flexibilidad"	Sí	Sí	Sí
- Arranque priorizado	Sí	Sí	Sí
Funcionamiento redundante			
Redundancia del medio			
- MRP	Sí	Sí	Sí
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	No	No	No
• SNMP	Sí	Sí	Sí
• DCP	Sí	Sí	Sí
• LLDP	Sí	Sí	Sí
• ping	Sí	Sí	Sí
• ARP	Sí	Sí	Sí
Alarmas/diagnósticos/ información de estado			
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
Diagnósticos			
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí; LED verde "ON"	Sí; LED verde "ON"	Sí; LED verde "ON"
• Rotura de hilo en cable a sensor	Sí	Sí	Sí
• Cortocircuito en alimentación de sensores	Sí; por grupo de canales	Sí; por grupo de canales	Sí; por grupo de canales
• Fallo agrupado	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"
Aislamiento galvánico			
entre las tensiones de carga	Sí	Sí	Sí
entre la tensión de carga y las demás partes del circuito	No	No	No
entre Ethernet y la electrónica	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico de canales			
• entre los canales	No	No	No
Sistema de conexión			
Tipo de conexión eléctrica	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos
Dimensiones			
Ancho	30 mm	60 mm	60 mm
Altura	200 mm	175 mm	175 mm
Profundidad	49 mm	49 mm	49 mm
Pesos			
Peso, aprox.	550 g	910 g	910 g

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN**Unidades de periferia > Unidades de periferia digitales****Datos técnicos**

Referencia	6ES7142-6BG00-0BB0 ET 200eco PN, DQ 8x24VDC/0,5A, M12-L	6ES7142-6BR00-0BB0 ET 200eco PN, DQ 8x24VDC/2A, M12-L
Información general		
Función del producto		
• Modo isócrono	Sí	Sí
• Arranque priorizado	Sí	Sí
Ingeniería con		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP 0299	STEP 7 V16 o superior con HSP 0299
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3.x	GSDML V2.3.x
Modo de operación		
• DQ	Sí	Sí
• MSO	Sí	Sí
Tensión de alimentación		
Tensión de carga 1L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí
Tensión de carga 2L+		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción; excitación con carga	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada		
Consumo (valor nominal) de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	65 mA; sin carga 12 A; Valor máximo	65 mA; sin carga 12 A; Valor máximo
de la tensión de carga 2L+, máx.	12 A; Valor máximo	12 A; Valor máximo
Salidas digitales		
Número de salidas	8	8
Tipo P	Sí	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico	Sí; por canal, electrónico
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	típ. 2L+ (-52 V)	típ. -14 V
Ataque de una entrada digital	Sí	Sí
Poder de corte de las salidas		
• con carga resistiva, máx.	0,5 A	2 A
• con carga inductiva, máx.	0,5 A	2 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	10 W
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior	48 Ω	12 Ω
• Límite superior	4 kΩ	4 kΩ
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,1 mA	0,2 mA
Conexión en paralelo de dos salidas		
• para aumentar la potencia	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz	1 Hz
Corriente total de salidas		
• Intensidad por módulo, máx.	4 A	8 A
Longitud del cable		
• no apantallado, máx.	30 m	30 m

Datos técnicos

Referencia	6ES7142-6BG00-0BB0 ET 200eco PN, DQ 8x24VDC/0,5A, M12-L	6ES7142-6BR00-0BB0 ET 200eco PN, DQ 8x24VDC/2A, M12-L
Interfaces		
Nº de interfaces PROFINET	1	1
1. Interfaz		
Tipo de interfaz	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
Física de la interfaz		
• Puerto M12	Sí; 2x M12, 4 polos, codificación D	Sí; 2x M12, 4 polos, codificación D
• Número de puertos	2	2
• Switch integrado	Sí	Sí
Protocolos		
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí
Física de la interfaz		
Puerto M12		
• Autonegociación	Sí	Sí
• Autocrossing	Sí	Sí
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protocolos		
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí	Sí
PROFINET IO-Device		
Servicios		
- IRT	Sí; 250 µs a 4 ms en intervalos de 125 µs	Sí; 250 µs a 4 ms en intervalos de 125 µs
- Arranque priorizado	Sí	Sí
- Shared Device	Sí	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	2	2
Funcionamiento redundante		
Redundancia del medio		
- MRP	Sí	Sí
Comunicación IE abierta		
• TCP/IP	Sí	Sí
• SNMP	Sí	Sí
• LLDP	Sí	Sí
Modo isócrono		
Equidistancia	Sí	Sí
Máxima frecuencia de reloj	250 µs	250 µs
Mínima frecuencia de reloj	4 ms	4 ms
Alarmas/diagnósticos/ información de estado		
Valores de sustitución aplicables	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
• Alarma de mantenimiento	Sí; parametrizable	Sí; parametrizable
Diagnósticos		
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
- parametrizable	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí	Sí
• Cortocircuito	Sí; Salidas a M; por canales	Sí; Salidas a M; por canales
LED señalizador de diagnóstico		
• LED RUN	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
• para la vigilancia de tensión de carga	Sí; LED verde	Sí; LED verde
• Indicador de conexión LINK TX/RX	Sí; LED verde; solo LINK	Sí; LED verde; solo LINK

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Unidades de periferia digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7142-6BG00-0BB0 ET 200eco PN, DQ 8x24VDC/0,5A, M12-L		6ES7142-6BR00-0BB0 ET 200eco PN, DQ 8x24VDC/2A, M12-L		
Aislamiento galvánico					
entre las tensiones de carga	Sí		Sí		
entre Ethernet y la electrónica	Sí		Sí		
Aislamiento galvánico de canales					
• entre los canales	No		No		
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	Sí		Sí		
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• mín.	-40 °C		-40 °C		
• máx.	60 °C		60 °C		
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Hasta máx. 5 000 m, limitaciones adicionales para una altitud de montaje >2 000 m		Hasta máx. 5 000 m, limitaciones adicionales para una altitud de montaje >2 000 m		
Sistema de conexión					
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M12, 5 polos, codificación A		M12, 5 polos, codificación A		
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M12, de 4 polos, codificación L		M12, de 4 polos, codificación L		
Dimensiones					
Ancho	45 mm		45 mm		
Altura	200 mm		200 mm		
Profundidad	48 mm		48 mm		
Pesos					
Peso, aprox.	780 g		780 g		
Referencia	6ES7142-6BF50-0AB0 ET 200eco PN, 8DO, DC24V/0,5A, 4xM12	6ES7142-6BF00-0AB0 ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 4xM12	6ES7142-6BG00-0AB0 ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 8xM12	6ES7142-6BR00-0AB0 ET 200eco PN, 8 DO, DC24V/2A, 8xM12	6ES7142-6BH00-0AB0 ET 200eco PN, 16DO DC24V/1,3A, 8xM12
Tensión de alimentación					
Valor nominal (DC)	24 V		24 V		24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí		Sí		Sí
Tensión de carga 1L+					
• Valor nominal (DC)	24 V		24 V		24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí		Sí		Sí
Tensión de carga 2L+					
• Valor nominal (DC)	24 V		24 V		24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí		Sí		Sí
Intensidad de entrada					
Consumo, típ.	100 mA		100 mA		100 mA
de la tensión de alimentación 1L+, máx.	4 A		4 A		4 A
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	100 mA		4 A		4 A
de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A		4 A		4 A
Salidas digitales					
Número de salidas	8		8		16
• En grupos de	8		4		8
Protección contra cortocircuito	Sí		Sí		Sí
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	típ. (L1+, L2+) -47 V		típ. (L1+, L2+) -47 V		típ. (L1+, L2+) -47 V
Ataque de una entrada digital	Sí		Sí		Sí
Poder de corte de las salidas					
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W		5 W		10 W
Intensidad de salida					
• para señal "1" valor nominal	0,5 A		1,3 A; máxima		1,3 A; máxima
• para señal "0" intensidad residual, máx.	1,5 mA		1,5 mA		1,5 mA

Datos técnicos

Referencia	6ES7142-6BF50-0AB0	6ES7142-6BF00-0AB0	6ES7142-6BG00-0AB0	6ES7142-6BR00-0AB0	6ES7142-6BH00-0AB0
	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/0,5A, 4xM12	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 4xM12	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 8xM12	ET 200eco PN, 8 DO, DC24V/2A, 8xM12	ET 200eco PN, 16DO DC24V/1,3A, 8xM12
Conexión en paralelo de dos salidas					
• para aumentar la potencia	No	No	No	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación					
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)					
Todas las posiciones de montaje					
- hasta 55 °C, máx.		3,9 A			
- hasta 60 °C, máx.	4 A	2,6 A	3,9 A	3,9 A	3,9 A
Longitud del cable					
• no apantallado, máx.	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m
Interfaces					
Método de transferencia	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX
Nº de interfaces PROFINET	1	1	1	1	1
1. Interfaz					
Física de la interfaz					
• Puerto M12		Sí			
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Física de la interfaz					
Puerto M12					
• Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Autocrossing	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protocolos					
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
PROFINET CBA	No	No	No	No	No
Soporta protocolo para PROFIsafe	No	No	No	No	No
PROFINET IO-Device					
Servicios					
- IRT con la opción "alta flexibilidad"	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
- Arranque priorizado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Funcionamiento redundante					
Redundancia del medio					
- MRP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunicación IE abierta					
• TCP/IP	No	No	No	No	No
• SNMP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• DCP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• LLDP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• ping	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• ARP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Diagnósticos					
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí; LED verde "ON"	Sí; LED verde "ON"	Sí; LED verde "ON"	Sí; LED verde "ON"	Sí; LED verde "ON"
• Rotura de hilo en cable a actuador	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Cortocircuito	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Fallo agrupado	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Unidades de periferia digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7142-6BF50-0AB0	6ES7142-6BF00-0AB0	6ES7142-6BG00-0AB0	6ES7142-6BR00-0AB0	6ES7142-6BH00-0AB0
	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/0,5A, 4xM12	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 4xM12	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 8xM12	ET 200eco PN, 8 DO, DC24V/2A, 8xM12	ET 200eco PN, 16DO DC24V/1,3A, 8xM12
Aislamiento galvánico					
entre las tensiones de carga	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
entre la tensión de carga y las demás partes del circuito	No	No	No	No	No
entre Ethernet y la electrónica	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico de canales					
• entre los canales	No	No	No	No	No
Normas, homologaciones, certificados					
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar					
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d	PL d	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL según IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
Sistema de conexión					
Tipo de conexión eléctrica	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos
Dimensiones					
Ancho	30 mm	30 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Altura	200 mm	200 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Profundidad	49 mm	49 mm	49 mm	49 mm	49 mm
Pesos					
Peso, aprox.	550 g	550 g	910 g	910 g	910 g

Referencia	6ES7143-6BH00-0BB0
	ET 200eco PN, DIQ 16x24VDC/2A, M12-L
Información general	
Función del producto	
• Modo isócrono	No
• Arranque priorizado	Sí
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V16 o superior con HSP 0299
• PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	GSDML V2.3.x
Modo de operación	
• DI	Sí
• Contadores	No
• DQ	Sí
• MSI	Sí
• MSO	Sí
Tensión de alimentación	
Tensión de carga 1L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; contra destrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida, cargas con sumen corriente
Tensión de carga 2L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí; antidestrucción

Referencia	6ES7143-6BH00-0BB0
	ET 200eco PN, DIQ 16x24VDC/2A, M12-L
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	90 mA; sin carga
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	12 A; Valor máximo
de la tensión de carga 2L+, máx.	12 A; Valor máximo
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 24 V	
• Protección contra cortocircuito	Sí; Agrupada para 2 canales, electrónica
• Intensidad de salida, máx.	100 mA; por salida
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	16; parametrizable como DIQ
• En grupos de	8
entradas digitales parametrizables	Sí
Fuente/sumidero (M/P)	de tipo P
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente	
Todas las posiciones de montaje	
- hasta 60 °C, máx.	16
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	2,4 mA

Datos técnicos

Referencia	6ES7143-6BH00-0BB0 ET 200eco PN, DIQ 16x24VDC/2A, M12-L
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar - parametrizable	Sí; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
Longitud del cable • no apantallado, máx.	30 m
Salidas digitales Número de salidas • En grupos de	16; parametrizable como DIQ 8; 2 grupos de carga por cada 8 salidas
Tipo P	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí; por canal, electrónico
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	0,5 A: típ. 1L+ (-70 V) / 2A: típ. (-18 V)
Ataque de una entrada digital	Sí
Poder de corte de las salidas • con carga resistiva, máx. • con carga inductiva, máx. • con carga tipo lámpara, máx.	0,5 A / 2 A 0,5 A / 2 A 0,5 A: 5 W / 2 A: 10 W
Rango de resistencia de carga • Límite inferior • Límite superior	0,5 A: 48 ohmios / 2 A: 12 ohmios 4 kΩ
Tensión de salida • para señal "1", mín.	1L+ (-0,8 V)/2L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida • para señal "1" valor nominal • para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 A / 2 A 0,1 mA
Conexión en paralelo de dos salidas • para aumentar la potencia • para control redundante de una carga	No Sí
Frecuencia de conmutación • con carga resistiva, máx. • con carga inductiva, máx. • con carga tipo lámpara, máx.	0,5 A: 100 Hz/2 A: 40 Hz 0,5 Hz 1 Hz
Corriente total de salidas • Intensidad por grupo, máx. • Intensidad por módulo, máx.	1L+: 2 A / 2L+: 6 A 8 A
Longitud del cable • no apantallado, máx.	30 m
Sensor Sensores compatibles • Sensor a 2 hilos - Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	Sí 1,5 mA
Interfaces Nº de interfaces PROFINET	1
1. Interfaz Tipo de interfaz	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)

Referencia	6ES7143-6BH00-0BB0 ET 200eco PN, DIQ 16x24VDC/2A, M12-L
Física de la interfaz • Puerto M12 • Número de puertos • Switch integrado	Sí; 2x M12, 4 polos, codificación D 2 Sí
Protocolos • PROFINET IO-Device • Comunicación IE abierta	Sí Sí
Física de la interfaz Puerto M12 • Autonegociación • Autocrossing • Velocidad de transferencia, máx.	Sí Sí 100 Mbit/s
Protocolos Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí
PROFINET IO-Device Servicios - IRT - Arranque priorizado - Shared Device - Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	Sí; 250 µs a 4 ms en intervalos de 125 µs Sí Sí 2
Funcionamiento redundante Redundancia del medio - MRP	Sí
Comunicación IE abierta • TCP/IP • SNMP • LLDP	Sí Sí Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas • Alarma de diagnóstico • Alarma de mantenimiento • Alarma de proceso	Sí; parametrizable Sí; parametrizable Sí; parametrizable
Diagnósticos • Se puede leer la información de diagnóstico • Vigilancia de la tensión de alimentación - parametrizable • Rotura de hilo • Cortocircuito • Cortocircuito en alimentación de sensores	Sí Sí Sí Sí; DI, intensidad de entrada <0,3 mA, por canal Sí; Salidas a M y P; por canales Sí; por grupo de canales
LED señalizador de diagnóstico • LED RUN • LED ERROR • LED MAINT • Indicador de estado de canal • para diagnóstico de canales • para la vigilancia de tensión de carga • Indicador de conexión LINK TX/RX	Sí; LED verde Sí; LED rojo Sí; LED amarillo Sí; LED verde Sí; LED rojo Sí; LED verde Sí; LED verde; solo LINK
Aislamiento galvánico entre las tensiones de carga entre Ethernet y la electrónica	Sí Sí

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Unidades de periferia digitales

Datos técnicos

Referencia	6ES7143-6BH00-0BB0 ET 200eco PN, DIQ 16x24VDC/2A, M12-L
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	Sí
• entre los canales, en grupos de	8
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	8 canales no están aislados de la tensión de alimentación 1L+; 8 canales DQ, sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-40 °C
• máx.	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Hasta máx. 5 000 m, limitaciones adicionales para una altitud de montaje >2 000 m
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas	M12, 5 polos, codificación A
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	M12, de 4 polos, codificación L
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	200 mm
Profundidad	48 mm
Pesos	
Peso, aprox.	780 g
Referencia	6ES7147-6BG00-0AB0 ET 200eco PN, 8 DIO, DC24V/1,3A, 8xM12
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Tensión de carga 2L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	100 mA
de la tensión de alimentación 1L+, máx.	4 A
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.	4 A
de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 24 V	
• Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica
• Intensidad de salida, máx.	100 mA; por salida
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	8
• En grupos de	4
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente	
Todas las posiciones de montaje	
- hasta 60 °C, máx.	8

Referencia	6ES7147-6BG00-0AB0 ET 200eco PN, 8 DIO, DC24V/1,3A, 8xM12
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	7 mA
Longitud del cable	
• no apantallado, máx.	30 m
Salidas digitales	
Número de salidas	8
• En grupos de	4
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	típ. (L1+, L2+) -47 V
Ataque de una entrada digital	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	1,3 A; máxima
• para señal "0" intensidad residual, máx.	1,5 mA
Conexión en paralelo de dos salidas	
• para aumentar la potencia	No
• para control redundante de una carga	Sí
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)	
Todas las posiciones de montaje	
- hasta 60 °C, máx.	3,9 A
Longitud del cable	
• no apantallado, máx.	30 m
Sensor	
Sensores compatibles	
• Sensor a 2 hilos	Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA
Interfaces	
Método de transferencia	100BASE-TX
Nº de interfaces PROFINET	1
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Puerto M12	Sí
• Switch integrado	Sí
Física de la interfaz	
Puerto M12	
• Autonegociación	Sí
• Autocrossing	Sí
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s

Datos técnicos

Referencia	6ES7147-6BG00-0AB0 ET 200eco PN, 8 DIO, DC24V/1,3A, 8xM12
Protocolos	
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí
PROFINET CBA	No
Soporta protocolo para PROFIsafe	No
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- IRT con la opción "alta flexibilidad"	Sí
- Arranque priorizado	Sí
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- MRP	Sí
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	No
• SNMP	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
• ping	Sí
• ARP	Sí
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí; LED verde "ON"
• Rotura de hilo en cable a actuador	Sí
• Rotura de hilo en cable a sensor	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Cortocircuito en alimentación de sensores	Sí
• Fallo agrupado	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"

Referencia	6ES7147-6BG00-0AB0 ET 200eco PN, 8 DIO, DC24V/1,3A, 8xM12
Aislamiento galvánico	
entre las tensiones de carga	Sí
entre la tensión de carga y las demás partes del circuito	No
entre Ethernet y la electrónica	Sí
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	No
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	No
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos
Dimensiones	
Ancho	60 mm
Altura	175 mm
Profundidad	49 mm
Pesos	
Peso, aprox.	910 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Unidades de periferia analógicas

Sinopsis



Unidades de periferia analógicas con 2 conectores de potencia M12 con codificación A y 60 mm de ancho

- 8 señales de entrada analógicas U/I/RTD/TC con 8 conectores M12
- 8 señales de entrada analógicas RTD/TC con 8 conectores M12
- 4 señales de salida analógicas U/I con 4 conectores M12

Datos de pedido

Referencia

Módulos de entradas analógicas ET 200eco PN

- 8 AI 4 U/I + 4 RTD/TC; 8 x M12, grado de protección IP67
- 8 AI RTD/TC; 8 conectores M12, grado de protección IP67

6ES7144-6KD00-0AB0

6ES7144-6KD50-0AB0

Módulo de salidas analógicas ET 200eco PN

- 4 AQ U/I; 4 conectores M12, grado de protección IP67

6ES7145-6HD00-0AB0

Accesorios

- Distribuidor de tensión PD de 24 V DC; 1 X 7/8", 4 conectores M12
- Bloque de terminales para ET 200eco PN, conexiones por desplazamiento del aislamiento de 10 A
- Fusibles de repuesto para el bloque de terminales, 10 unidades
- Perfil de fijación, 0,5 m
- Tornillo para el perfil de fijación, 50 unidades
- Tapón M12 para módulos IP67, diámetro exterior 12 mm, sin junta tórica, 10 unidades
- Tapón M12 para módulos IP67, diámetro exterior 15 mm, con junta tórica, 10 unidades
- Plaquetas de identificación 10 x 7 mm Ti-grey, para unidades de periferia con 2 conectores de potencia M12 con codificación A; 5 marcos con 40 plaquetas cada uno

6ES7148-6CB00-0AA0

6ES7194-6CA00-0AA0

6ES7194-6HB00-0AA0

6ES7194-6GA00-0AA0

6ES7194-6MA00-0AA0

3RX9802-0AA00

3RK1901-1KA00

3RT2900-1SB10

Conector M12 para PROFINET, confeccionable

Conector para PROFINET, 4 hilos, apantallado

Conector M12 Plug PRO para IE

- 1 unidad
- 8 unidades

Conector M12 PRO para IE FC, confeccionable

- 1 unidad
- 8 unidades

3RK1902-2DA00

6GK1901-0DB10-6AA0

6GK1901-0DB10-6AA8

6GK1901-0DB20-6AA0

6GK1901-0DB20-6AA8

Referencia

Conector M12 para alimentación de carga de 24 V DC

Conector hembra para alimentación de 24 V DC; 4 polos, codificación A, 3 unidades

6GK1907-0DC10-6AA3

Conector para distribuir la alimentación de 24 V DC; 4 polos, codificación A, 3 unidades

6GK1907-0DB10-6AA3

Conector aéreo M12

confeccionable, para conectar sensores o actuadores, 5 polos, borne de tornillo, máx. 0,75 mm², codificación A, máx. 4 A

- recto
- acodado

3RK1902-4BA00-5AA0

3RK1902-4DA00-5AA0

Conector aéreo hembra M12

3RK1902-4CA00-4AA0

4 polos, conexión por tornillo, máx. 0,75 mm², codificación A, máx. 4 A, acodado

Cable de bus PROFINET

conectorizado en un extremo con 1 conector M12, codificación D, 4 hilos, apantallado

- 3 m
- 5 m
- 10 m

3RK1902-2HB30

3RK1902-2HB50

3RK1902-2HC10

IE Connecting Cable M12-90/M12-90

IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con dos conectores M12 de 4 polos (codificación D) hasta máx. 85 m, grado de protección IP65/IP67, salida de cable a 90°; Longitud:

- 0,3 m
- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m
- 15 m

6XV1870-8GE30

6XV1870-8GE50

6XV1870-8GH10

6XV1870-8GH15

6XV1870-8GH20

6XV1870-8GH30

6XV1870-8GH50

6XV1870-8GN10

6XV1870-8GN15

Datos de pedido	Referencia	Referencia
IE Connecting Cable M12-180/IE FC RJ45 Plug-145 IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con conector M12 (codificación D) e IE FC RJ45 Plug, grado de protección IP65/IP67; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m 	6XV1871-5TH20 6XV1871-5TH30 6XV1871-5TH50 6XV1871-5TN10 6XV1871-5TN15	M12 Power Connecting Cable M12-90/M12-90 Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 5 polos y codificación A y conector hembra M12 también de 5 polos y codificación A, para alimentar la ET 200 con 24 V DC; salida de cable a 90°; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 0,3 m • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m
IE Robust Connecting Cable M12-180/M12-180 IE FC TP Robust Food Cable 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con dos conectores M12 de 4 polos (codificación D), grado de protección IP69; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 1,0 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m 	6XV1881-5AH10 6XV1881-5AH20 6XV1881-5AH30 6XV1881-5AH50	M12 Robust Power Connecting Cable M12-180/M12-180 Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 5 polos y codificación A y conector hembra M12 también de 5 polos y codificación A, para alimentar los componentes con protección IP69 con 24 V DC; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 1,0 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m
		6XV1801-5GE30 6XV1801-5GE50 6XV1801-5GH10 6XV1801-5GH15 6XV1801-5GH20 6XV1801-5GH30 6XV1801-5GH50 6XV1801-5GN10 6XV1801-5GN15
		6XV1801-5AH10 6XV1801-5AH20 6XV1801-5AH30 6XV1801-5AH50

Datos técnicos

Referencia	6ES7144-6KD00-0AB0	6ES7144-6KD50-0AB0
	ET 200eco PN, 8 EA; 4 U/I; 4 RTD/TC 8xM12	ET 200eco PN, 8AI RTD/TC 8xM12
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada		
Consumo, típ.	110 mA	110 mA
Alimentación de sensores		
Número de salidas	4	
Alimentación de sensores 24 V		
• Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica a 1,4 A	
• Intensidad de salida, máx.	1 A	
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	8	8
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones		
• 0 a +10 V	Sí	
• 1 V a 5 V	Sí	
• -10 V a +10 V	Sí	
• -80 mV a +80 mV	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades		
• 0 a 20 mA	Sí	
• -20 mA a +20 mA	Sí	
• 4 mA a 20 mA	Sí	

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Unidades de periferia analógicas**Datos técnicos**

Referencia	6ES7144-6KD00-0AB0 ET 200eco PN,8 EA; 4 U/I; 4 RTD/TC 8xM12	6ES7144-6KD50-0AB0 ET 200eco PN, 8AI RTD/TC 8xM12
Rangos de entrada (valores nominales), termopares		
• Tipo E	Sí	Sí
• Tipo J	Sí	Sí
• Tipo K	Sí	Sí
• Tipo N	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
• Ni 100	Sí	Sí
• Ni 1000	Sí	Sí
• Ni 120	Sí	Sí
• Ni 200	Sí	Sí
• Ni 500	Sí	Sí
• Pt 100	Sí	Sí
• Pt 1000	Sí	Sí
• Pt 200	Sí	Sí
• Pt 500	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias		
• 0 a 150 Ohm	Sí	Sí
• 0 a 300 Ohm	Sí	Sí
• 0 a 600 Ohm	Sí	Sí
• 0 a 3000 Ohm	Sí	Sí
Termopar (TC)		
Compensación de temperatura		
- parametrizable	Sí	Sí
- Compensación interna de temperatura	Sí	Sí
- compensación externa de temperatura con Pt100		Sí
- Compensación externa de temperatura con caja de compensación	Sí	Sí
- Valor dinámico de referencia de temperatura		Sí
- para temperatura de uniones frías definibles		Sí
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	30 m	30 m
Formación de valor analógico para entradas		
Representación de valores analógicos	Formato SIMATIC S7	Formato SIMATIC S7
Principio de medición	integrador	integrador
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit	16 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí	Sí
• Tiempo de integración (ms)	2/16,67/20/100 ms	2/16,67/20/100 ms
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	500/60/50/10 Hz	500/60/50/10 Hz
Filtrado de valores medidos		
• parametrizable	Sí	Sí
Sensor		
Número de sensores que se pueden conectar, máx.	8	8

Datos técnicos

Referencia	6ES7144-6KD00-0AB0 ET 200eco PN, 8 EA; 4 U/I; 4 RTD/TC 8xM12	6ES7144-6KD50-0AB0 ET 200eco PN, 8AI RTD/TC 8xM12
Conexión de los sensores		
• para medición de tensión	Sí	
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí	
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí	
• para medición de resistencia con conexión a 2 hilos	Sí	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 3 hilos	Sí	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 4 hilos	Sí	Sí
Error/precisiones		
Error de linealidad (referido al rango de entrada), (+/-)	0,01 %	0,01 %
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	U: 0,0035%/°C; I: 0,006%/°C; RTD: 0,0005%/°C; TC: 0,0035%/°C	RTD: 0,0005%/°C; TC: 0,0035%/°C
Diafonía entre las entradas, mín.	85 dB	-85 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada), (+/-)	0,008 %	0,008 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora		
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	46 dB	46 dB
• Perturbación en modo común, mín.	70 dB	70 dB
Interfaces		
Método de transferencia	100BASE-TX	100BASE-TX
Nº de interfaces PROFINET	1	1
1. Interfaz		
Física de la interfaz		
• Puerto M12	Sí	
• Switch integrado	Sí	Sí
Física de la interfaz		
Puerto M12		
• Autonegociación	Sí	Sí
• Autocrossing	Sí	Sí
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protocolos		
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí	Sí
PROFINET CBA	No	No
Soporta protocolo para PROFIsafe	No	No
PROFINET IO-Device		
Servicios		
- IRT con la opción "alta flexibilidad"	Sí	
- Arranque priorizado	Sí	Sí
Funcionamiento redundante		
Redundancia del medio		
- MRP	Sí	Sí
Comunicación IE abierta		
• TCP/IP	No	No
• SNMP	Sí	Sí
• DCP	Sí	Sí
• LLDP	Sí	Sí
• ping	Sí	Sí
• ARP	Sí	Sí

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Unidades de periferia analógicas

Datos técnicos

Referencia	6ES7144-6KD00-0AB0 ET 200eco PN, 8 EA; 4 U/I; 4 RTD/TC 8xM12	6ES7144-6KD50-0AB0 ET 200eco PN, 8AI RTD/TC 8xM12
Alarmas/diagnósticos/ información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
Diagnósticos		
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí; LED verde "ON"	Sí; LED verde "ON"
• Cortocircuito en alimentación de sensores	Sí; por módulo	
• Fallo agrupado	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"
• Rebase por exceso/por defecto	Sí	Sí
Aislamiento galvánico		
entre las tensiones de carga	Sí	Sí
entre la tensión de carga y las demás partes del circuito	No	No
entre Ethernet y la electrónica	Sí	Sí
Aislamiento galvánico de canales		
• entre los canales	No	No
Normas, homologaciones, certificados		
Apto para aplicaciones según AMS 2750	Sí; Declaración de conformidad, ver en el Online Support el artículo 109757262	Sí; Declaración de conformidad, ver en el Online Support el artículo 109757262
Apto para aplicaciones según CQI-9	Sí; Basado en AMS 2750 E	Sí; Basado en AMS 2750 E
Sistema de conexión		
Tipo de conexión eléctrica	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos
Dimensiones		
Ancho	60 mm	60 mm
Altura	175 mm	175 mm
Profundidad	49 mm	49 mm
Pesos		
Peso, aprox.	930 g	930 g

Referencia	6ES7145-6HD00-0AB0 ET 200eco PN, 4AO U/I 4xM12
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	280 mA
Alimentación de actuadores	
Número de salidas	4
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica a 1,4 A
Intensidad de salida	
• Valor nominal	1 A; máxima
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	4
Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	30 mA
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	20 V
Rangos de salida, tensión	
• 0 a 10 V	Sí
• 1 V a 5 V	Sí
• -10 V a +10 V	Sí

Referencia	6ES7145-6HD00-0AB0 ET 200eco PN, 4AO U/I 4xM12
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
• -20 mA a +20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Conexión de actuadores	
• para salida de tensión con conexión a 2 hilos	Sí
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí
Resistencia de carga en rango nominal de la salida)	
• con salidas de tensión, mín.	1 kΩ
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	1 μF
• con salidas de intensidad, máx.	600 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	1 mH
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	30 m
Formación de valor analógico para salidas	
Representación de valores analógicos	Formato SIMATIC S7
Principio de conversión	Red de resistencia

Datos técnicos

Referencia	6ES7145-6HD00-0AB0 ET 200eco PN, 4AO U/I 4xM12
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit
• Tiempo de conversión (por canal)	1 ms
Tiempo de estabilización	
• para carga resistiva	2 ms
• para carga capacitiva	1,8 ms
• para carga inductiva	2 ms
Error/precisiones	
Ondulación de salida (referida al rango de salida, ancho de banda 0 a 50 kHz), (+/-)	U: ±0,6 mVrms; I: ±0,4 nArms
Error de linealidad (referido al rango de salida), (+/-)	0,02 %
Error de temperatura (referido al rango de salida), (+/-)	U: 0,001%/°C; I: 0,0025 %/°C
Diafonía entre las salidas, mín.	70 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,008 %
Interfaces	
Método de transferencia	100BASE-TX
Nº de interfaces PROFINET	1
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Puerto M12	Sí
• Switch integrado	Sí
Física de la interfaz	
Puerto M12	
• Autonegociación	Sí
• Autocrossing	Sí
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
Protocolos	
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí
PROFINET CBA	No
Soporta protocolo para PROFI-safe	No
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- IRT con la opción "alta flexibilidad"	Sí
- Arranque priorizado	Sí

Referencia	6ES7145-6HD00-0AB0 ET 200eco PN, 4AO U/I 4xM12
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- MRP	Sí
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	No
• SNMP	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
• ping	Sí
• ARP	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí; LED verde "ON"
• Rotura de hilo	Sí; por canales para salida de corriente
• Cortocircuito	Sí; por canales para salida de tensión
• Fallo agrupado	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"
Aislamiento galvánico	
entre las tensiones de carga	Sí
entre la tensión de carga y las demás partes del circuito	No
entre Ethernet y la electrónica	Sí
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	No
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica	Conexiones con conectores redondos M12 de 4/5 polos
Dimensiones	
Ancho	60 mm
Altura	175 mm
Profundidad	49 mm
Pesos	
Peso, aprox.	930 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Unidad de periferia de seguridad

Sinopsis



La unidad de periferia de seguridad del ET 200eco PN amplía la gama de productos del sistema ET 200eco PN. Se integra sin costuras en la filosofía Safety Integrated, como en ET 200MP / ET 200SP y ET 200pro. También soporta la comunicación orientada a la seguridad vía PROFINET. La seguridad funcional que ofrece está certificada según IEC 61508. Está diseñada para aplicaciones de seguridad de hasta SIL 3 según IEC 62061 y PL e según ISO 13849.

La unidad de periferia de seguridad disponible con 2 conectores de potencia con codificación A y 60 mm de ancho es la siguiente:

- F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A con 8 conexiones M12

Datos de pedido

Referencia

Módulos de entradas y salidas digitales de seguridad ET 200eco PN

- 8 F-DI 24 V DC / 3 F-DQ 24 V DC/2 A; PROFINET, certificado hasta SIL 3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849); 4 conectores M12/3 x M12, grado de protección IP65/67

6ES7146-6FF00-0AB0

Accesorios

- Distribuidor de tensión PD de 24 V DC; 1 X 7/8", 4 conectores M12
- Bloque de terminales para ET 200eco PN, conexiones por desplazamiento del aislamiento de 10 A
- Fusibles de repuesto para el bloque de terminales, 10 unidades
- Perfil de fijación, 0,5 m
- Tornillo para el perfil de fijación, 50 unidades
- Tapón M12 para módulos IP67, diámetro exterior 12 mm, sin junta tórica, 10 unidades
- Tapón M12 para módulos IP67, diámetro exterior 15 mm, con junta tórica, 10 unidades
- Plaquititas de identificación 10 x 7 mm amarillas, para unidades de periferia con 2 conectores de potencia M12 con codificación A; 17 marcos con 48 plaquititas cada uno

6ES7148-6CB00-0AA0

6ES7194-6CA00-0AA0

6ES7194-6HB00-0AA0

6ES7194-6GA00-0AA0

6ES7194-6MA00-0AA0

3RX9802-0AA00

3RK1901-1KA00

6ES7194-6HA00-0AA0

Conector M12 para PROFINET, confeccionable

Conector para PROFINET, 4 hilos, apantallado

3RK1902-2DA00

Conector M12 Plug PRO para IE

- 1 unidad
- 8 unidades

6GK1901-0DB10-6AA0

6GK1901-0DB10-6AA8

Conector M12 PRO para IE FC, confeccionable

- 1 unidad
- 8 unidades

6GK1901-0DB20-6AA0

6GK1901-0DB20-6AA8

Conector M12 para alimentación de carga de 24 V DC

Conector hembra para alimentación de 24 V DC; 4 polos, codificación A, 3 unidades

6GK1907-0DC10-6AA3

Conector para distribuir la alimentación de 24 V DC; 4 polos, codificación A, 3 unidades

6GK1907-0DB10-6AA3

Referencia

Conector aéreo M12

confeccionable, para conectar sensores o actuadores, 5 polos, borne de tornillo, máx. 0,75 mm², codificación A, máx. 4 A

- recto
- acodado

3RK1902-4BA00-5AA0

3RK1902-4DA00-5AA0

Conector aéreo hembra M12

4 polos, conexión por tornillo, máx. 0,75 mm², codificación A, máx. 4 A, acodado

3RK1902-4CA00-4AA0

Cable de bus PROFINET

conectorizado en un extremo con 1 conector M12, codificación D, 4 hilos, apantallado

- 3 m
- 5 m
- 10 m

3RK1902-2HB30

3RK1902-2HB50

3RK1902-2HC10

IE Connecting Cable M12-90/M12-90

IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con dos conectores M12 de 4 polos (codificación D) hasta máx. 85 m, grado de protección IP65/IP67, salida de cable a 90°; Longitud:

- 0,3 m
- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m
- 15 m

6XV1870-8GE30

6XV1870-8GE50

6XV1870-8GH10

6XV1870-8GH15

6XV1870-8GH20

6XV1870-8GH30

6XV1870-8GH50

6XV1870-8GN10

6XV1870-8GN15

IE Connecting Cable M12-180/IE FC RJ45 Plug-145

IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con conector M12 (codificación D) e IE FC RJ45 Plug, grado de protección IP65/IP67; Longitud:

- 2,0 m
- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m
- 15 m

6XV1871-5TH20

6XV1871-5TH30

6XV1871-5TH50

6XV1871-5TN10

6XV1871-5TN15

Datos de pedido	Referencia	Referencia
IE Robust Connecting Cable M12-180/M12-180 IE FC TP Robust Food Cable 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con dos conectores M12 de 4 polos (codificación D), grado de protección IP69; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 1,0 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m 	6XV1881-5AH10 6XV1881-5AH20 6XV1881-5AH30 6XV1881-5AH50	Cables de conexión IO-Link entre el maestro IO-Link y el lector; con conectores M12 en ambos extremos, 4 polos <ul style="list-style-type: none"> • 5 m • 10 m
Cable en Y M12 para la conexión de sensores monocanal (evaluación 1 de 1), 5 polos para conectar juntos un canal F-DQ y otro F-DI por medio de un conector hembra M12 de 8 polos	6ES7194-6KB00-0XA0 6ES7194-6KC00-0XA0	M12 Power Connecting Cable M12-90/M12-90 Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 5 polos y codificación A y conector hembra M12 también de 5 polos y codificación A, para alimentar la ET 200 con 24 V DC; salida de cable a 90°; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 0,3 m • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m
Conector codificador E para periferia descentralizada de seguridad ET 200, IP65/67	6ES7194-6KB00-0AA0	6GT2891-4MH50 6GT2891-4MN10
Conector codificador electrónico (metal) para periferia descentralizada de seguridad ET 200, IP 65/67	6ES7194-6KB01-0AA0	6XV1801-5GE30 6XV1801-5GE50 6XV1801-5GH10 6XV1801-5GH15 6XV1801-5GH20 6XV1801-5GH30 6XV1801-5GH50 6XV1801-5GN10 6XV1801-5GN15
Cable de control conectorizado en un extremo con 1 conector M12 acodado, 5 polos, 5 x 0,34 mm ² , codificación A, máx. 4 A, cubierta de PUR, negro <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 m • 5 m • 10 m conectorizado, 1 caja de conexión M12 recta, 1 conector M12 recto, 3 x 0,34 mm ² , codificación A, máx. 4 A, cubierta de PUR, negro	3RK1902-4HB15-5AA0 3RK1902-4HB50-5AA0 3RK1902-4HC01-5AA0 3RK1902-4PB15-3AA0	M12 Robust Power Connecting Cable M12-180/M12-180 Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 5 polos y codificación A y conector hembra M12 también de 5 polos y codificación A, para alimentar los componentes con protección IP69 con 24 V DC; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 1,0 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m

10

Datos técnicos

Referencia	6ES7146-6FF00-0AB0 ET 200eco PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A	Referencia	6ES7146-6FF00-0AB0 ET 200eco PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A
Ingeniería con <ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión 	V15 con HSP 204	Intensidad de entrada Consumo, típ. de la tensión de alimentación 1L+, máx. de la tensión de carga 2L+, máx.	200 mA 4 A 4 A
Modo de operación <ul style="list-style-type: none"> • DI • DQ 	Sí Sí	Alimentación de sensores Alimentación de sensores 24 V <ul style="list-style-type: none"> • Protección contra cortocircuito • Intensidad de salida, máx. 	Sí; electrónica 300 mA; por salida
Tensión de alimentación Valor nominal (DC) Protección contra inversión de polaridad	24 V Sí	Entradas digitales N° de entradas digitales entradas digitales parametrizables Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	8; 8 (de un canal); 4 (de dos canales) Sí Sí
Tensión de carga 1L+ <ul style="list-style-type: none"> • Valor nominal (DC) • Protección contra inversión de polaridad 	24 V Sí	Número de entradas atacables simultáneamente Todas las posiciones de montaje - hasta 60 °C, máx.	8

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Unidad de periferia de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6ES7146-6FF00-0AB0 ET 200eco PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A
Tensión de entrada	24 V
• Valor nominal (DC)	
• para señal "0"	-30 V DC a +5 V DC
• para señal "1"	15 V DC a 30 V DC
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
- parametrizable	Sí; 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 12,8 ms
Longitud del cable	
• no apantallado, máx.	30 m
Salidas digitales	
Número de salidas	3
• En grupos de	3
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	PM: tip. -26 V a (-48 V)
Ataque de una entrada digital	No
Poder de corte de las salidas	
• con carga tipo lámpara, máx.	10 W
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA
Conexión en paralelo de dos salidas	
• para aumentar la potencia	No
• para control redundante de una carga	No
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	30 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,1 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Corriente total de salidas (por grupo)	
Todas las posiciones de montaje	
- hasta 60 °C, máx.	3,9 A
Longitud del cable	
• no apantallado, máx.	30 m
Sensor	
Sensores compatibles	
• Sensor a 2 hilos	No
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	0,5 mA
Interfaces	
Método de transferencia	100BASE-TX
Nº de interfaces PROFINET	1
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Puerto M12	Sí
• Switch integrado	Sí
Física de la interfaz	
Puerto M12	
• Autonegociación	Sí
• Autocrossing	Sí
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
Protocolos	
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí
PROFINET CBA	No
Soporta protocolo para PROFIsafe	Sí

Referencia	6ES7146-6FF00-0AB0 ET 200eco PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- IRT con la opción "alta flexibilidad"	No; el módulo participará en una topología IRT
- Arranque priorizado	No
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	No
• SNMP	Sí
• DCP	Sí
• LLDP	Sí
• ping	Sí
• ARP	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí; LED verde "ON"
• Rotura de hilo en cable a actuador	Sí
• Rotura de hilo en cable a sensor	Sí
• Cortocircuito	Sí
• Cortocircuito en alimentación de sensores	Sí
• Fallo agrupado	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"
Aislamiento galvánico	
entre las tensiones de carga	Sí
entre la tensión de carga y las demás partes del circuito	No
entre Ethernet y la electrónica	Sí
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	No
Normas, homologaciones, certificados	
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	No
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	PLe
• SIL según IEC 61508	SIL2 (un canal), SIL3 (dos canales)
• SILCL según IEC 62061	SIL3
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C
• máx.	60 °C
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica	Conector
Dimensiones	
Ancho	60 mm
Altura	175 mm
Profundidad	49 mm
Pesos	
Peso, aprox.	940 g

Sinopsis



Maestro IO-Link con 2 conectores de potencia M12 con codificación L y 45 mm de ancho

- Módulos de comunicación IO-Link para conectar hasta 8 dispositivos IO-Link
- Maestro IO-Link con 4 puertos de clase A y 4 puertos de clase B, así como 4 entradas digitales adicionales
- Se soportan las especificaciones IO-Link V1.0 y V1.1



Maestro IO-Link con 2 conectores de potencia M12 con codificación A y 60 mm de ancho

- Módulos de comunicación IO-Link para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link
- Maestros IO-Link con 4 puertos de clase A y 8 entradas digitales y 4 salidas digitales adicionales
- Se soporta la especificación IO-Link V1.0



Maestro IO-Link con 2 conectores de potencia M12 con codificación A y 30 mm de ancho

- Módulos de comunicación IO-Link para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link
- Maestros IO-Link con 4 puertos de clase B
- Se soportan las especificaciones IO-Link V1.0 y V1.1

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Maestro IO-Link

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Maestro IO-Link ET 200eco PN <ul style="list-style-type: none"> • 4 IO-L + 8 DI + 4 DO 24 V DC/1,3 A; 8 conectores M12, grado de protección IP67, ancho de caja 60 mm; para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.0 y Port Class A y 8 entradas digitales y 4 salidas digitales adicionales • 4 IO-L; 4 conectores M12, grado de protección IP67, ancho de caja 30 mm; para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.0 y V1.1 y Port Class B • 8 IO-L + 4 DI 24 V DC; 8 conectores M12, grado de protección IP67, ancho de caja 45 mm; para conectar hasta 8 dispositivos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.0 y V1.1, 4 puertos de clase A + 4 puertos de clase B y 4 entradas digitales adicionales 	6ES7148-6JA00-0AB0 6ES7148-6JD00-0AB0 6ES7148-6JG00-0BB0	Conector aéreo M12 confeccionable, para conectar sensores o actuadores, 5 polos, borne de tornillo, máx. 0,75 mm ² , codificación A, máx. 4 A <ul style="list-style-type: none"> • recto • acodado 3RK1902-4BA00-5AA0 3RK1902-4DA00-5AA0
Accesorios <ul style="list-style-type: none"> • Distribuidor de tensión PD de 24 V DC; 1 X 7/8", 4 conectores M12 • Bloque de terminales para ET 200eco PN, conexiones por desplazamiento del aislamiento de 10 A • Fusibles de repuesto para el bloque de terminales, 10 unidades • Perfil de fijación, 0,5 m • Tornillo para el perfil de fijación, 50 unidades • Tapón M12 para módulos IP67, diámetro exterior 12 mm, sin junta tórica, 10 unidades • Tapón M12 para módulos IP67, diámetro exterior 15 mm, con junta tórica, 10 unidades • Etiquetas de identificación 10 x 5 mm RAL9016, para unidades de periferia con 2 conectores de potencia M12 con codificación L; 5 marcos con 40 etiquetas cada uno • Etiquetas de identificación 10 x 7 mm Ti-grey, para unidades de periferia con 2 conectores de potencia M12 con codificación A; 5 marcos con 40 etiquetas cada uno 	6ES7148-6CB00-0AA0 6ES7194-6CA00-0AA0 6ES7194-6HB00-0AA0 6ES7194-6GA00-0AA0 6ES7194-6MA00-0AA0 3RX9802-0AA00 3RK1901-1KA00 6ES7194-2BA00-0AA0 3RT2900-1SB10	Conector aéreo hembra M12 4 polos, conexión por tornillo, máx. 0,75 mm ² , codificación A, máx. 4 A, acodado Cable de bus PROFINET conectorizado en un extremo con 1 conector M12, codificación D, 4 hilos, apantallado <ul style="list-style-type: none"> • 3 m • 5 m • 10 m 3RK1902-2HB30 3RK1902-2HB50 3RK1902-2HC10
Conector M12 para PROFINET, confeccionable Conector para PROFINET, 4 hilos, apantallado Conector M12 Plug PRO para IE <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 8 unidades Conector M12 Plug PRO para IE FC, confeccionable <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 8 unidades 	3RK1902-2DA00 6GK1901-0DB10-6AA0 6GK1901-0DB10-6AA8 6GK1901-0DB20-6AA0 6GK1901-0DB20-6AA8	IE Connecting Cable M12-90/M12-90 IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con dos conectores M12 de 4 polos (codificación D) hasta máx. 85 m, grado de protección IP65/IP67, salida de cable a 90°; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 0,3 m • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m
Conector M12 para alimentación de carga de 24 V DC Conector hembra para alimentación de 24 V DC; 4 polos, codificación A, 3 unidades Conector para distribuir la alimentación de 24 V DC; 4 polos, codificación A, 3 unidades	6GK1907-0DC10-6AA3 6GK1907-0DB10-6AA3	IE Connecting Cable M12-180/IE FC RJ45 Plug-145 IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con conector M12 (codificación D) e IE FC RJ45 Plug, grado de protección IP65/IP67; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m 6XV1871-5TH20 6XV1871-5TH30 6XV1871-5TH50 6XV1871-5TN10 6XV1871-5TN15
		IE Robust Connecting Cable M12-180/M12-180 IE FC TP Robust Food Cable 2 x 2 (PROFINET tipo C) preconectorizado con dos conectores M12 de 4 polos (codificación D), grado de protección IP69; Longitud: <ul style="list-style-type: none"> • 1,0 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m 6XV1881-5AH10 6XV1881-5AH20 6XV1881-5AH30 6XV1881-5AH50
		Cable en Y M12 para la conexión doble de E/S mediante cables independientes a ET 200, 5 polos 6ES7194-6KA00-0XA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<p>Cable de control</p> <p>conectorizado en un extremo con 1 conector M12 acodado, 5 polos, 5 x 0,34 mm², codificación A, máx. 4 A, cubierta de PUR, negro</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 m • 5 m • 10 m <p>conectorizado, 1 caja de conexión M12 recta, 1 conector M12 recto, 3 x 0,34 mm², codificación A, máx. 4 A, cubierta de PUR, negro</p>	<p>3RK1902-4HB15-5AA0 3RK1902-4HB50-5AA0 3RK1902-4HC01-5AA0 3RK1902-4PB15-3AA0</p>	<p>M12 Power Connecting Cable M12-180/M12-180</p> <p>Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 4 polos y codificación L y conector hembra M12 también de 4 polos y codificación L, para alimentar los equipos terminales con 24 V DC; Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m
<p>Cables de conexión IO-Link</p> <p>entre el maestro IO-Link y el lector; con conectores M12 en ambos extremos, 4 polos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 m • 10 m 	<p>6GT2891-4MH50 6GT2891-4MN10</p>	<p>6XV1801-6DE50 6XV1801-6DH10 6XV1801-6DH15 6XV1801-6DH20 6XV1801-6DH30 6XV1801-6DH50 6XV1801-6DN10 6XV1801-6DN15</p>
<p>Energy Cable 4 x 1,5</p> <p>Cable de energía apto para servicios móviles con 4 hilos de cobre (1,5 mm²) para conectar a conectores M12; venta por metros; unidad máx. de suministro 1000 m; pedido mínimo 20 m</p>	<p>6XV1801-2B</p>	<p>M12 Power Connecting Cable M12-90/M12-90</p> <p>Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 4 polos y codificación L y conector hembra M12 también de 4 polos y codificación L, ambos extremos acodados a 90°, para alimentar los equipos terminales con 24 V DC; Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m
<p>M12 Power Connecting Cable M12-90/M12-90</p> <p>Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 5 polos y codificación A y conector hembra M12 también de 5 polos y codificación A, para alimentar la ET 200 con 24 V DC; salida de cable a 90°; Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,3 m • 0,5 m • 1,0 m • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m 	<p>6XV1801-5GE30 6XV1801-5GE50 6XV1801-5GH10 6XV1801-5GH15 6XV1801-5GH20 6XV1801-5GH30 6XV1801-5GH50 6XV1801-5GN10 6XV1801-5GN15</p>	<p>6XV1801-6GE50 6XV1801-6GH10 6XV1801-6GH15 6XV1801-6GH20 6XV1801-6GH30 6XV1801-6GH50 6XV1801-6GN10 6XV1801-6GN10</p>
		<p>M12 Robust Power Connecting Cable M12-180/M12-180</p> <p>Cable de energía flexible, 4 hilos, conectorizado con conector macho M12 de 5 polos y codificación A y conector hembra M12 también de 5 polos y codificación A, para alimentar los componentes con protección IP69 con 24 V DC; Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,0 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m
		<p>6XV1801-5AH10 6XV1801-5AH20 6XV1801-5AH30 6XV1801-5AH50</p>
		<p>Power M12 Plug PRO</p> <p>Conector para la alimentación de 24 V DC, con instrucciones de montaje, 4 polos, codificación L, 1 unidad</p>
		<p>6GK1906-0EA00</p>
		<p>Power M12 Cable Connector PRO</p> <p>Conector hembra para la alimentación de 24 V DC, 4 polos, codificación L, con instrucciones de montaje; 1 unidad</p>
		<p>6GK1906-0EB00</p>

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Unidades de periferia > Maestro IO-Link

Datos técnicos

Referencia	6ES7148-6JA00-0AB0 ET 200ECO PN: IO-Link Master	6ES7148-6JD00-0AB0 ET 200eco PN: IO-Link Master	6ES7148-6JG00-0BB0 ET 200eco PN, CM 8x IO-Link, M12-L
Información general			
Función del producto			Sí
• Arranque priorizado			
Ingeniería con			STEP 7 V16 o superior con HSP 0326
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión			GSDML V2.3.x
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.			
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)	24 V	24 V	
Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí	
Tensión de carga 1L+			
• Valor nominal (DC)			24 V
• Protección contra inversión de polaridad			Sí; antidestrucción; salidas de alimentación de sensores con polaridad invertida
Tensión de carga 2L+			
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí	Sí; antidestrucción; excitación con carga	Sí; antidestrucción
Intensidad de entrada			
Consumo (valor nominal)			70 mA; sin carga
Consumo, típ. de la tensión de alimentación 1L+, máx.	200 mA 4 A	100 mA 4 A	
de la tensión de carga 1L+ (tensión no conmutada), máx.			12 A; Valor máximo
de la tensión de carga 2L+, máx.	4 A	4 A	12 A; Valor máximo
Alimentación de sensores			
Número de salidas	6	4	8
Alimentación de sensores 24 V			
• Protección contra cortocircuito	Sí	Sí; por canal, electrónico	Sí; por canal, electrónico
• Intensidad de salida, máx.	200 mA; 100 mA por salida en X5-X6	500 mA; por canal	0,5 A; por canal
Configuración del hardware			
Submódulos			
• submódulos configurables, máx.			9
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	8		4
Fuente/sumidero (M/P)			de tipo P
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí		Sí
Número de entradas atacables simultáneamente			
Todas las posiciones de montaje			
- hasta 60 °C, máx.	8		4
Tensión de entrada			
• Tipo de tensión de entrada			DC
• Valor nominal (DC)	24 V		24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V		-3 a +5 V
• para señal "1"	+11 a +30 V		+11 a +30 V
Intensidad de entrada			
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	1,5 mA		
• para señal "1", típ.	7 mA		2,5 mA
Longitud del cable			
• no apantallado, máx.	30 m		30 m
Salidas digitales			
Número de salidas	4		
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica		
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	típ. (L1+, L2+) -47 V		
Ataque de una entrada digital	Sí		

Datos técnicos

Referencia	6ES7148-6JA00-0AB0 ET 200ECO PN: IO-Link Master	6ES7148-6JD00-0AB0 ET 200eco PN: IO-Link Master	6ES7148-6JG00-0BB0 ET 200eco PN, CM 8x IO-Link, M12-L
Poder de corte de las salidas			
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W		
Intensidad de salida			
• para señal "1" valor nominal	1,3 A; máxima		
• para señal "0" intensidad residual, máx.	1,5 mA		
Conexión en paralelo de dos salidas			
• para aumentar la potencia	No		
• para control redundante de una carga	Sí		
Frecuencia de conmutación			
• con carga resistiva, máx.	100 Hz		
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz		
• con carga tipo lámpara, máx.	1 Hz		
Corriente total de salidas (por grupo)			
Todas las posiciones de montaje			
- hasta 60 °C, máx.	3,9 A		
Longitud del cable			
• no apantallado, máx.	30 m		
IO-Link			
Número de puertos	4	4	8
• de ellos, controlables simultáneamente	4	4	8
IO-Link, Protocolo 1.0	Sí	Sí	Sí
IO-Link, Protocolo 1.1	No	Sí	Sí
Velocidad de transferencia	4,8 kbaudios (COM1); 38,4 kbaudios (COM2)	4,8 kbaudios (COM1); 38,4 kbaudios (COM2), 230 kbaudios (COM3)	4,8 kbaudios (COM1); 38,4 kbaudios (COM2), 230 kbaudios (COM3)
Tiempo de ciclo, mín.			2 ms
Tamaño de los datos de proceso, entrada por puerto	32 byte	32 byte	33 byte
Tamaño de los datos de proceso, entrada por módulo	32 byte	128 bytes + 4 bytes PQI	264 byte
Tamaño de los datos de proceso, salida por puerto	32 byte	32 byte	32 byte
Tamaño de los datos de proceso, salida por módulo	32 byte	128 byte	256 byte
Tamaño de memoria para parámetros de dispositivo		2 kbyte; Para cada puerto	2 kbyte; Para cada puerto
Respaldo del maestro		Posible con el bloque de función IO_LINK_MASTER	Posible con el bloque de función IO_LINK_MASTER
Configuración sin S7-PCT		Posible; función Autostart/Manual	Posible; función Autostart/Manual
Longitud de cable no apantallado, máx.	20 m	20 m	20 m
Modos de operación			
• IO-Link	Sí	Sí	Sí
• DI	Sí	Sí	Sí
• DQ	Sí	Sí; máx. 100 mA	Sí; máx. 100 mA
Conexión de los dispositivos IO-Link			
• Tipo de puerto A	Sí	Sí; vía cable de 3 hilos	Sí; vía cable de 3 hilos
• Tipo de puerto B		Sí; alimentación adicional de dispositivos: máx. 2 A por puerto, máx. 4 A por módulo	Sí; alimentación adicional para dispositivos: máx. 2 A por puerto, máx. 6 A por módulo
• vía conexión a tres hilos	Sí		
Interfaces			
Método de transferencia	100BASE-TX	100BASE-TX	
Nº de interfaces PROFINET	1	1	1
1. Interfaz			
Tipo de interfaz			PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
Física de la interfaz			
• Puerto M12	Sí	Sí	Sí; 2x M12, 4 polos, codificación D
• Número de puertos			2
• Switch integrado	Sí	Sí	Sí

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN**Unidades de periferia > Maestro IO-Link****Datos técnicos**

Referencia	6ES7148-6JA00-0AB0 ET 200ECO PN: IO-Link Master	6ES7148-6JD00-0AB0 ET 200eco PN: IO-Link Master	6ES7148-6JG00-0BB0 ET 200eco PN, CM 8x IO-Link, M12-L
Protocolos			
• PROFINET IO-Device			Sí
• Comunicación IE abierta			Sí
Física de la interfaz			
Puerto M12			
• Autonegociación	Sí	Sí	Sí
• Autocrossing	Sí	Sí	Sí
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protocolos			
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí	Sí	Sí
PROFINET CBA	No	No	
Soporta protocolo para PROFIsafe	No	No	
PROFINET IO-Device			
Servicios			
- IRT			Sí; 250 µs a 4 ms en intervalos de 125 µs
- IRT con la opción "alta flexibilidad"	Sí	Sí	
- Arranque priorizado			Sí
- Shared Device			Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.			2
Funcionamiento redundante			
Redundancia del medio			
- MRP	Sí	Sí	Sí
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	No	No	Sí
• SNMP	Sí	Sí	Sí
• DCP	Sí	Sí	
• LLDP	Sí	Sí	Sí
• ping	Sí	Sí	
• ARP	Sí	Sí	
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Función de diagnóstico	Sí	Sí	
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí; parametrizable
• Alarma de mantenimiento			Sí; parametrizable
Diagnósticos			
• Se puede leer la información de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí; LED verde "ON"	Sí; LED verde "ON"	Sí
- parametrizable			Sí
• Rotura de hilo			Sí
• Rotura de hilo en cable a actuador	Sí		
• Rotura de hilo en cable a sensor	Sí		
• Cortocircuito	Sí	Sí; Alimentación de dispositivos a M	
• Cortocircuito en alimentación de sensores	Sí		Sí; por canal
• Fallo agrupado	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"	Sí; LED rojo/amarillo "SF/MT"	
LED señalizador de diagnóstico			
• LED RUN			Sí; LED verde
• LED ERROR			Sí; LED rojo
• LED MAINT			Sí; LED amarillo
• Indicador de estado de canal			Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales			Sí; LED rojo
• para la vigilancia de tensión de carga			Sí; LED verde
• Indicador de conexión LINK TX/RX			Sí; LED verde; solo LINK

Datos técnicos

Referencia	6ES7148-6JA00-0AB0 ET 200ECO PN: IO-Link Master	6ES7148-6JD00-0AB0 ET 200eco PN: IO-Link Master	6ES7148-6JG00-0BB0 ET 200eco PN, CM 8x IO-Link, M12-L
Aislamiento galvánico			
entre las tensiones de carga	Sí	Sí	Sí
entre la tensión de carga y las demás partes del circuito	No	No	
entre Ethernet y la electrónica	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico de canales			
• entre los canales	No		No
• entre los canales y la alimentación de la electrónica			No
Normas, homologaciones, certificados			
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar		No	
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.			-40 °C
• máx.			60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación			hasta máx. 5 000 m, limitaciones adicionales para una altitud de montaje > 2 000 m; consultar el manual para más detalles
Sistema de conexión			
Tipo de conexión eléctrica		Conectores redondos M12 de 3/5 polos	
Tipo de conexión eléctrica de las entradas y salidas			M12, 5 polos, codificación A
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación			M12, de 4 polos, codificación L
Dimensiones			
Ancho	60 mm	30 mm	45 mm
Altura	175 mm	200 mm	200 mm
Profundidad	49 mm	49 mm	48 mm
Pesos			
Peso, aprox.	910 g	550 g	780 g

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 sin armario eléctrico
SIMATIC ET 200eco PN

Accesorios > Perfil de fijación, Etiquetas de identificación

Sinopsis Perfil de fijación



- Perfil soporte de aluminio para el montaje de SIMATIC ET 200eco PN
- Fijación de las unidades de periferia con dos tornillos
- Longitud del perfil de fijación 0,5m

Datos de pedido

Referencia

Perfil de fijación para ET 200eco PN

6ES7194-6GA00-0AA0

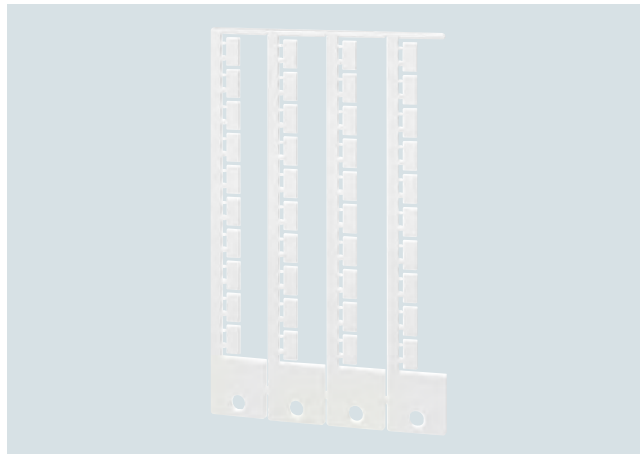
Longitud 0,5 m

Tornillo para el perfil de fijación

6ES7194-6MA00-0AA0

Para fijar la unidad de periferia en el perfil; 50 unidades

Sinopsis Plaquetas de identificación



- Plaquetas para identificar canales y unidades de los componentes ET 200eco PN

Datos de pedido

Referencia

Plaquetas de identificación 10 x 5 mm RAL9016

6ES7194-2BA00-0AA0

para unidades de periferia con 2 conectores de potencia M12 con codificación L; 5 marcos con 40 etiquetas cada uno

Plaquetas de identificación 10 x 7 mm Ti-grey

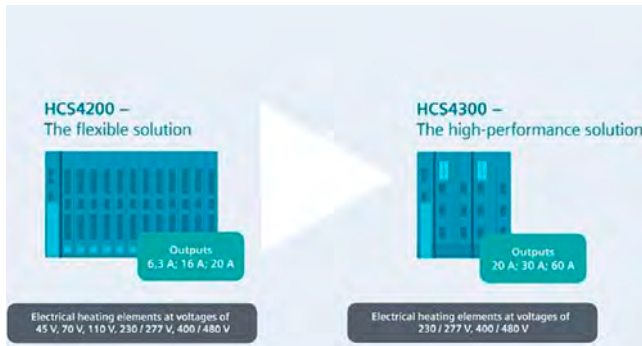
3RT2900-1SB10

para unidades de periferia con 2 conectores de potencia M12 con etiquetas cada uno

Plaquetas de identificación 10 x 7 mm amarillas

6ES7194-6HA00-0AA0

para unidades de periferia con 2 conectores de potencia M12 con codificación A; 17 marcos con 48 etiquetas cada uno

Sinopsis

SIMATIC ET 200SP HCS - Video
https://players.brightcove.net/1813624294001/70fecf0f-fbad-4fad-a077-d0e26af4d84c_default/index.html?videoId=6149950597001



Familia SIPLUS HCS

**Sistemas de control de calefacción SIPLUS HCS:
 Procesos térmicos industriales, máxima precisión y eficiencia**

En los procesos de fabricación en los que la temperatura es un parámetro crítico, incluso las desviaciones de menos de un grado pueden ocasionar graves problemas de calidad. Para evitar este problema o para minimizar los desechos es imprescindible disponer de un control de calefactores eléctricos discriminable, fiable y de alta precisión.

Casi todos los productos fabricados en forma industrial reciben tratamientos térmicos. Mínimas discrepancias en el proceso de calentamiento pueden afectar ya enormemente a la calidad del producto.

Para aumentar la calidad y la cantidad de productos tratados térmicamente es importante poder enfocar con gran precisión la energía necesaria en el espacio y en el momento oportuno. SIPLUS HCS garantiza el control ultrapreciso de elementos calefactores resistivos como p. ej. radiadores de infrarrojos.

Se dispone de dos sistemas de control de calefacción:

- HCS4200: el flexible
- HCS4300: el potente

La familia de control de calefacción SIPLUS HCS reduce el tiempo, los costes y los recursos necesarios para la ingeniería, la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento.

Esto se alcanza mediante:

- Integración sencilla en los sistemas de automatización existentes como SIMATIC y SIMOTION
- Reducido esfuerzo de cableado e ingeniería amigable.
- Opciones de diagnóstico inteligentes para la detección rápida de anomalías
- Diseño que facilita el mantenimiento y los cambios mediante bloques de función y datos.
- Menor volumen ocupado en el armario de control, supone un ahorro de espacio del 50 %

Para más información, ver <http://www.siemens.com/hcs>

Sistemas de E/S

Sistemas de E/S para elementos calefactores con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4200

Sinopsis



Familia HCS4200

El control de calefacción SIPLUS HCS4200 controla y maniobra radiadores y otras cargas resistivas del ámbito industrial en los más variados rangos de tensión: 45 V AC, 70 V AC, 110 V AC, 230 V AC, 277 V AC, 400 V AC y 480 V AC.

La comunicación es vía PROFINET o PROFIBUS; asociado a un SIMATIC S7, SIMOTION o un PC industrial resulta así un moderno y potente sistema de automatización. El sistema de periferia descentralizada es modular, compacto, ahorra espacio y puede personalizarse en función de la aplicación.

Sinopsis

Sistema de control de calefacción SIPLUS HCS4200

El bastidor forma la estructura mecánica básica del SIPLUS HCS4200.

Datos de pedido**Referencia****Referencia****SIPLUS HCS Rack 4200
para 12 POM**

Bastidor para alojar
hasta un máximo de
12 Power Output Modules POM4320

6BK1942-0AA00-0AA0**SIPLUS HCS Rack 4200
para 4 POM**

Bastidor para alojar
hasta un máximo de
4 Power Output Modules POM4320

6BK1942-0BA00-0AA0**Accesorios****SIPLUS HCS4200 Fan Module****SIPLUS HCS FM4240 Fan Module
High Performance**

se monta encima del bastidor,
para máx. 4 Power Output Modules

Tapa ciega (10 unidades)

para cubrir los slots que no están
ocupados en el bastidor

6BK1942-4AA00-0AA0**6BK1942-4BA00-0AA0****6BK1942-6DA00-0AA0****Datos técnicos**

Referencia	6BK1942-0AA00-0AA0 HCS RACK4200 PARA 12 POM	6BK1942-0BA00-0AA0 HCS Rack 4200 para 4 POM
Información general		
Designación del tipo de producto	RACK4200 para 12 POM	RACK4200 para 4 POM
Diseño/montaje		
Tipo de fijación	Pared posterior armario eléctrico	
Posición de montaje	Horizontal	
Tipo de ventilación	autoventilación o ventilación forzada	
Configuración del hardware		
Slots		
• N° de slots	12	4
Interfaces		
Interfaces/tipo de bus	interfaz del sistema	
CEM		
Emisión de perturbaciones CEM descarga electrostática según IEC 61000-4-2	Límite según IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011 4 kV descarga en contacto / 8 kV descarga al aire	
perturbaciones radiadas según IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)	

Sistemas de E/S

Sistemas de E/S para elementos calefactores
con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4200 > Rack (bastidor)

Datos técnicos

Referencia	6BK1942-0AA00-0AA0 HCS RACK4200 PARA 12 POM	6BK1942-0BA00-0AA0 HCS Rack 4200 para 4 POM
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	0 °C	
• máx.	55 °C	
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte		
• Almacenaje, mín.	-25 °C	
• Almacenaje, máx.	70 °C	
• Transporte, mín.	-25 °C	
• Transporte, máx.	70 °C	
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13		
• En servicio mín.	860 Pa	
• En servicio máx.	1 080 Pa	
• Almacenaje, mín.	660 Pa	
• Almacenaje, máx.	1 080 Pa	
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	
Humedad relativa del aire		
• Funcionamiento a 25 °C, máx.	95 %	
• Funcionamiento a 50 °C, máx.	50 %; 95 % a 25 °C, decreciente linealmente hasta un 50 % con 50 °C	
Vibraciones		
• Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g	
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g	
Ensayo de resistencia a choques		
• Resistencia a choques durante el funcionamiento según IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 choques/eje	
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 choques/eje	
Dimensiones		
Ancho	488 mm	204 mm
Altura	285 mm	
Profundidad	293 mm	

Sinopsis

El Central Interface Module (CIM) es el módulo de procesador inteligente del control de calefacción SIPLUS HCS4200.

Datos de pedido**SIPLUS HCS4200 CIM4210
PROFINET**

Central Interface Module con
comunicación PROFINET

**SIPLUS HCS4200 CIM4210,
PROFINET versión Compact**

Central Interface Module con
comunicación PROFINET

**SIPLUS HCS4200 CIM4210
PROFIBUS**

Central Interface Module con
comunicación PROFIBUS

Accesorios**SIPLUS HCS4200
Juego de conectores**

como repuestos,
compuesto de 20 conectores,
2 polos (alimentación de 24 V DC)

Referencia**6BK1942-1AA00-0AA0****6BK1942-1AA00-0AA1****6BK1942-1BA00-0AA0****6BK1942-6FA00-0AA0****Referencia****SIPLUS HCS4000
Módulo periférico de temperatura**

para medir temperaturas
con sensores de temperatura,
termopares y pirómetros

**SIPLUS HCS4000
Módulo periférico de DI/DQ**

con 8 salidas digitales y
8 entradas o salidas configurables

**SIPLUS HCS4000
Módulo periférico de U/I**

para medir corrientes y tensiones
(compensación de tensión de red)

6BK1900-0AA00-0AA0**6BK1900-0BA00-0AA0****6BK1900-0CA00-0AA0****Datos técnicos**

Referencia	6BK1942-1AA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFINET	6BK1942-1AA00-0AA1 HCS CIM4210C PROFINET	6BK1942-1BA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFIBUS
Diseño/montaje			
Tipo de fijación	Fijación en rack por tornillos	Montaje en pared posterior	Fijación en rack por tornillos
Posición de montaje	vertical		
Tipo de ventilación	Ventilación forzada	Autoventilación	Ventilación forzada
Tensión de alimentación			
Tipo de tensión de la alimentación	DC		
Valor nominal (DC)	24 V		
Tolerancia simétrica relativa de tensión de alimentación	20 %		
Sistema de conexión			
• Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	Conector, 2x 2 polos con conexión de resorte		
- secciones de conductor embornables, alma flexible	1x (0,2 ... 2,5 mm ²)		
- secciones de conductor embornables, alma flexible con extremo terminado	1x (0,2 ... 2,5 mm ²)		
- secciones de conductor embornables para cables AWG	1x (26 ... 12)		

Sistemas de E/S

Sistemas de E/S para elementos calefactores con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4200 > Central Interface Module (CIM)

Datos técnicos

Referencia	6BK1942-1AA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFINET	6BK1942-1AA00-0AA1 HCS CIM4210C PROFINET	6BK1942-1BA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFIBUS
Potencia			
Consumo de potencia activa	3 W	8 W	3 W
Configuración del hardware			
Slots			
• N° de slots	1	2	1
Interfaces			
Interfaces/tipo de bus	PROFINET IO		PROFIBUS DP
Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s		12 Mbit/s
PROFIBUS DP			
• Tipo de conexión eléctrica			Conector hembra Sub-D de 9 polos
Soporta protocolo para PROFINET IO			
• Tipo de conexión eléctrica de la interfaz PROFINET	2x RJ45		
Protocolos			
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí		No
PROFIBUS DP	No		Sí
Soporta protocolo para EtherNet/IP	No		
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Número de indicadores de estado	3		
LED indicadores de estado	LED verde = ready, LED amarillo = Calefac. On/Off LED rojo = Fallo		
Aislamiento			
Categoría de sobretensión	III		
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	0 °C		
• máx.	55 °C		
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte			
• Almacenaje, mín.	-25 °C		
• Almacenaje, máx.	70 °C		
• Transporte, mín.	-25 °C		
• Transporte, máx.	70 °C		
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13			
• En servicio mín.	860 hPa		
• En servicio máx.	1 080 hPa		
• Almacenaje, mín.	660 hPa		
• Almacenaje, máx.	1 080 hPa		
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m		
Humedad relativa del aire			
• Funcionamiento a 25 °C, máx.	95 %		
• Funcionamiento a 50 °C, máx.	50 %; 95 % a 25 °C, decreciente linealmente hasta un 50 % con 50 °C		
Vibraciones			
• Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g		
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g		
Ensayo de resistencia a choques			
• Resistencia a choques durante el funcionamiento según IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 choques/eje		
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 choques/eje		

Sinopsis



Los Power Output Module (POM) son un componente esencial del control de calefacción SIPLUS HCS4200.

Hasta 24 Power Output Module pueden funcionar, divididos en 2 racks; asociados a un Central Interface Module (CIM).

Existen 4 variantes de Power Output Modules:

- POM4220 Lowend
- POM4220 Midrange, Recorte de onda
- POM4220 Highend
- POM4220 Flexible

Datos de pedido

SIPLUS HCS4200 POM4220
Lowend

Power Output Module con 16 salidas para controlar cargas resistivas

SIPLUS HCS4200 POM4220
Midrange, Recorte de onda

Power Output Module con 12 salidas para controlar cargas resistivas

SIPLUS HCS4200 POM4220
Highend

Power Output Module con 8 salidas para controlar cargas resistivas

SIPLUS HCS4200 POM4220
Flexible

Power Output Module con 12 salidas para controlar cargas resistivas

Accesorios

Fusible de repuesto para el
POM4220 Lowend, 6,3 A/250 VFusible de repuesto para el
POM4220 Midrange,
Recorte de onda; 16 A/500 V

Referencia

6BK1942-2AA00-0AA0

6BK1942-2CA00-0AA1

6BK1942-2DA00-0AA0

6BK1942-2FA00-0AA0

6BK1942-6AA00-0AA0

6BK1942-6HA00-0AA0

Referencia

Fusible de repuesto para el
POM4220 Highend, 25 A/600 V

6BK1942-6KA00-0AA0

SIPLUS HCS4200
Juego de conectores

como accesorios, compuesto de 10 conectores, 3 polos, para alimentar desde la red el POM4220 Lowend

6BK1943-6AA00-0AA0

SIPLUS HCS4200
Juego de conectores

como accesorios, compuesto de 5 conectores, 8 polos, para las salidas de potencia del POM4220 Lowend

6BK1942-6CA00-0AA0

SIPLUS HCS4200
Juego de conectores

como accesorios, compuesto de 6 conectores, 3 polos, para alimentar desde la red el POM4220 Midrange, Recorte de onda

6BK1942-6GA00-0AA0

SIPLUS HCS4200
Juego de conectores

como accesorios, compuesto de 5 conectores, 6 polos, para las salidas de potencia del POM4220 Midrange, Recorte de onda / Flexible

6BK1942-6EA00-0AA0

SIPLUS HCS4200
Juego de conectores

como accesorios, compuesto de 5 conectores, 4 polos, para las salidas de potencia del POM4220 Highend

6BK1942-6LA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6BK1942-2AA00-0AA0	6BK1942-2CA00-0AA1	6BK1942-2DA00-0AA0	6BK1942-2FA00-0AA0
	HCS POM4220 LOWEND	Regulador de alterna POM4220 Midrange	HCS POM4220 Highend	HCS POM4220 Flexible
Información general				
Designación del tipo de producto	POM4220 Lowend	Regulador de alterna POM4220 Midrange	POM4220 Highend	POM4220 Flexible
Diseño/montaje	Fijación en rack por tornillos vertical Tipo de ventilación autoventilación o ventilación forzada			
Tensión de alimentación	Tipo de tensión de la alimentación AC Valor asignado (AC) 230 V • Tolerancia negativa relativa 10 % • Tolerancia positiva relativa 10 %			
		30 %		

Sistemas de E/S

Sistemas de E/S para elementos calefactores
con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4200 > Power Output Module (POM)

Datos técnicos

Referencia	6BK1942-2AA00-0AA0 HCS POM4220 LOWEND	6BK1942-2CA00-0AA1 Regulador de alterna POM4220 Midrange	6BK1942-2DA00-0AA0 HCS POM4220 Highend	6BK1942-2FA00-0AA0 HCS POM4220 Flexible
2.º valor asignado (AC)		277 V		
• Tolerancia negativa relativa		25 %		
• Tolerancia positiva relativa		8 %		
3.er valor asignado (AC)			400 V	110 V
• Tolerancia negativa relativa			10 %	
• Tolerancia positiva relativa			30 %	50 %
4.º valor asignado (AC)			480 V	70 V
• Tolerancia negativa relativa			25 %	10 %
• Tolerancia positiva relativa			8 %	15 %
5.º valor asignado (AC)				45 V
• Tolerancia negativa relativa				10 %
• Tolerancia positiva relativa				15 %
Frecuencia de red				
• Valor nominal 50 Hz	Sí			
• Valor nominal 60 Hz	Sí			
• Tolerancia simétrica relativa	5 %			
Puenteo de caídas de red y tensión				
• Tiempo de rediseñabilidad tras corte de red, típico	1 s			
Sistema de conexión				
• Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	conector, 3 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)			
- secciones de conductor embornables, alma flexible	1x (0,2 ... 10 mm ²)	1x (0,75 ... 16 mm ²)		
- secciones de conductor embornables, alma flexible con extremo terminado	1x (0,25 ... 6 mm ²)	1x (0,75 ... 16 mm ²)		
- secciones de conductor embornables para cables AWG	1x (24 ... 8)	1x (18 ... 4)		
Tensión de entrada				
Tipo de alimentación de la electrónica	Alimentación vía rack			
Potencia				
Consumo de potencia activa, máx.	1 W		1,5 W	1 W
Electrónica de potencia				
Tipo de carga	carga óhmica			
Potencia de carga, máx.	16,1 kW; con 230 V AC	29,4 kW; con 230 V AC	51,2 kW; Con 400 V AC 51,2 kW; Con 400 V AC	29,4 kW; con 230 V AC
• entre fases, con ventilador, a 40 °C, máx.				
• entre fases, sin ventilador, a 40 °C, máx.			12,5 kW; Con 400 V AC	
• entre fase y neutro, con ventilador, a 40 °C, máx.	16,1 kW; con 230 V AC	29,4 kW; con 230 V AC		
• entre fase y neutro, sin ventilador, a 40 °C, máx.	7,3 kW; con 230 V AC			
Poder de corte, intensidad por fase, máx.	35 A	64 A		
Resistencia a cortocircuitos de breve duración (SCCR) según UL 508A	50 kA	100 kA		
Control de los elementos calefactores				
• Control por semiondas	Sí			
• Arranque suave	No	Sí		No
• Control de fase, flanco ascendente	No	Sí		No
Tipo de conexión de las cargas				
• Conexión en estrella con neutro (monofásica)	Sí			
• Conexión en triángulo abierta (monofásica)	No		Sí	No
• Conexión en triángulo cerrada (trifásica)	No			
• Conexión en estrella sin neutro (bifásica)	No		Sí; Circuito economizador	No
• Conmutación de 2 polos	No		Sí; Fase - neutro, fase - fase	No

Datos técnicos

Referencia	6BK1942-2AA00-0AA0 HCS POM4220 LOWEND	6BK1942-2CA00-0AA1 Regulador de alterna POM4220 Midrange	6BK1942-2DA00-0AA0 HCS POM4220 Highend	6BK1942-2FA00-0AA0 HCS POM4220 Flexible
Especificación de consigna				
• Porcentaje	Sí			
• Vatios	No		Sí	No
Potencia calefactora				
• Número de salidas	16	12	8	12
• Número de elementos calefactores por salida, máx.	1		5; Recomendación, depende de las tolerancias de los elementos calefactores	1
• Tensión de salida para potencia calefactora	230 V			
• 2. ^a tensión de salida para potencia calefactora		277 V		
• 3. ^a tensión de salida para potencia calefactora			400 V	110 V
• 4. ^a tensión de salida para potencia calefactora			480 V	70 V
• 5. ^a tensión de salida para potencia calefactora				45 V
• Carga admisible por salida, mín.	40 W; con 230 V AC	60 W; con 230 V AC	400 W; con 230 V AC	100 W; con 230 V AC
• Carga admisible por salida, máx.	1 449 W; con 230 V AC	3 680 W; con 230 V AC	4 600 W; con 230 V AC	3 680 W; con 230 V AC
- con elementos calefactores con alta intensidad de cierre, máx.	750 W; con 230 V AC	1 600 W; con 230 V AC	2 700 W; con 230 V AC	1 600 W; con 230 V AC
• Intensidad de salida para potencia calefactora	6,3 A; máx.	16 A; máx.	20 A; máx.	16 A; máx.
• Valor I2t de fusión	57 A ² -s	20 A ² -s	120 A ² -s	20 A ² -s
• Tipo de protección contra cortocircuitos por salida	Fusible 6,3 A	Fusible 16 A	Fusible 25 A	Fusible 16 A
• Tipo de protección contra sobretensiones	Diodo transil			
Sistema de conexión				
• Tipo de conexión eléctrica en salidas para calefacción y ventilador	conector, 8 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)	conector, 6 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)	conector, 4 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)	conector, 6 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)
- secciones de conductor embornables, alma flexible	1x (0,2 ... 10 mm ²)			
- secciones de conductor embornables, alma flexible con extremo terminado	1x (0,25 ... 6 mm ²)			
- secciones de conductor embornables para cables AWG multifilares	1x (24 ... 8)			
Interfaces				
Interfaces/tipo de bus	interfaz del sistema			
Alarmas/diagnósticos/información de estado				
Número de indicadores de estado	19	15	11	15
LED indicadores de estado	LED verde = ready, LED amarillo = Calefac. On/Off LED rojo = Fallo, LED rojo = Fallo por canal			
Función de diagnóstico	diagnóstico de tensión		Diagnóstico de tensión e intensidad	diagnóstico de tensión
Diagnósticos				
• Actuación fusible	Sí			
• Pérdida de carga	Sí			
• Error Triac	Sí			
• Umbral de desconexión de la temperatura interna del equipo	Sí			
• elementos calefactores conectados en paralelo	No		Sí	No
• Error en campo giratorio	Sí	No	Sí	No
• Error de comunicación	Sí			
• Tensión de alimentación no conectada	Sí			
• Tensión de red fuera del rango admisible	Sí	No	Sí	No
• Frecuencia fuera del rango admisible	Sí			
• Corriente de defecto demasiado alta	No		Sí	No

Sistemas de E/S

Sistemas de E/S para elementos calefactores
con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4200 > Power Output Module (POM)

Datos técnicos

Referencia	6BK1942-2AA00-0AA0 HCS POM4220 LOWEND	6BK1942-2CA00-0AA1 Regulador de alterna POM4220 Midrange	6BK1942-2DA00-0AA0 HCS POM4220 Highend	6BK1942-2FA00-0AA0 HCS POM4220 Flexible
Funciones integradas				
Funciones de monitorización				
• Vigilancia de temperatura	Sí			
• Tipo de vigilancia de temperatura	Termistor			
Funciones de medida				
• Medida de tensión	No		Sí	No
• Medida de intensidad	No		Sí	No
• Detección de corriente de defecto	No		Sí; En caso de conmutación de 2 polos	No
Aislamiento galvánico				
Tipo de aislamiento galvánico entre salidas	Optoacoplador o impedancia de protección entre circuito principal y PELV/MBTP No			
Aislamiento				
Categoría de sobretensión	III			
Condiciones ambientales				
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	0 °C			
• máx.	55 °C			
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte				
• Almacenaje, mín.	-25 °C			
• Almacenaje, máx.	70 °C			
• Transporte, mín.	-25 °C			
• Transporte, máx.	70 °C			
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13				
• En servicio mín.	860 hPa			
• En servicio máx.	1 080 hPa			
• Almacenaje, mín.	660 hPa			
• Almacenaje, máx.	1 080 hPa			
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m			
Humedad relativa del aire				
• Funcionamiento a 25 °C, máx.	95 %			
• Funcionamiento a 50 °C, máx.	50 %; 95 % a 25 °C, decreciente linealmente hasta un 50 % con 50 °C			
Vibraciones				
• Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g			
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g			
Ensayo de resistencia a choques				
• Resistencia a choques durante el funcionamiento según IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 choques/eje			
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 choques/eje			

Sinopsis

HCS4300 2POM

El control de calefacción SIPLUS HCS4300 controla los elementos calefactores y otras cargas resistivas en redes eléctricas industriales de 230 V/277 V y 400 V/480 V.

La comunicación es vía PROFINET o PROFIBUS y constituye, p. ej. junto con SIMATIC S7, un sistema de automatización muy avanzado y potente.

Sistemas de E/S

Sistemas de E/S para elementos calefactores con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4300 > Central Interface Module (CIM)

Sinopsis



El Central Interface Module (CIM) es el módulo de procesador inteligente del control de calefacción SIPLUS HCS4300.

Datos de pedido

SIPLUS HCS4300 CIM4310
Central Interface Module con comunicación PROFINET
Central Interface Module con comunicación PROFIBUS

Referencia

6BK1943-1AA00-0AA0

6BK1943-1BA00-0AA0

Accesorios

SIPLUS HCS4300 EM4315
Módulo de ampliación para SIPLUS HCS4300, amplía la configuración en 8 Power Output Modules

6BK1943-1AA50-0AA0

Referencia

SIPLUS HCS4000
Módulo periférico de temperatura
para medir temperaturas con sensores de temperatura, termopares y pirómetros

6BK1900-0AA00-0AA0

SIPLUS HCS4000
Módulo periférico de DI/DO
con 8 salidas digitales y 8 entradas o salidas configurables

6BK1900-0BA00-0AA0

SIPLUS HCS4000
Módulo periférico de U/I
para medir corrientes y tensiones (compensación de tensión de red)

6BK1900-0CA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6BK1943-1AA00-0AA0	6BK1943-1BA00-0AA0	6BK1943-1AA50-0AA0
	HCS CIM4310 PROFINET	HCS CIM4310 PROFIBUS	Mód. periférico HCS EM4315
Información general			
Designación del tipo de producto	EM4315		
Diseño/montaje			
Tipo de fijación	Fijación a POM por tornillos		
Posición de montaje	vertical		
Tipo de ventilación	Ventilación forzada		
Tensión de alimentación			
Tipo de tensión de la alimentación	DC		
Valor nominal (DC)	24 V		
Tolerancia simétrica relativa de tensión de alimentación	20 %		
Sistema de conexión			
• Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	Conector, 2x 2 polos con conexión de resorte		
- secciones de conductor embornables, alma flexible	1x (0,2 ... 2,5 mm ²)		
- secciones de conductor embornables, alma flexible con extremo terminado	1x (0,2 ... 2,5 mm ²)		
- secciones de conductor embornables para cables AWG	1x (26 ... 12)		
Potencia			
Consumo de potencia activa	3 W		1 W

Datos técnicos

Referencia	6BK1943-1AA00-0AA0	6BK1943-1BA00-0AA0	6BK1943-1AA50-0AA0
	HCS CIM4310 PROFINET	HCS CIM4310 PROFIBUS	Mód. periférico HCS EM4315
Configuración del hardware			
Slots			
• N° de slots	1		0
Interfaces			
Interfaces/tipo de bus	PROFINET IO	PROFIBUS DP	interfaz del sistema
Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s	12 Mbit/s	
PROFIBUS DP			
• Tipo de conexión eléctrica		Conector hembra Sub-D de 9 polos	
Soporta protocolo para PROFINET IO			
• Tipo de conexión eléctrica de la interfaz PROFINET	2x RJ45		
Protocolos			
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí	No	
PROFIBUS DP	No	Sí	No
Soporta protocolo para EtherNet/IP	No		
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Número de indicadores de estado	3		1
LED indicadores de estado	LED verde = ready, LED amarillo = Calefac. On/Off LED rojo = Fallo		LED verde = listo
Aislamiento			
Categoría de sobretensión	III		
CEM			
Emisión de perturbaciones CEM descarga electrostática según IEC 61000-4-2	Límite según IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011 4 kV descarga en contacto / 8 kV descarga al aire		
perturbaciones radiadas según IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)		
perturbaciones conducidas por ráfaga según IEC 61000-4-4	2 kV para cables de alimentación, 2 kV para cables PROFINET	2 kV para cables de alimentación / 2 kV para cables PROFIBUS	Cables de alimentación 2 kV
perturbaciones conducidas por sobretensión según IEC 61000-4-5	Cables de alimentación DC: 0,5 kV simétrica y asimétrica Cables PROFINET: 1 kV asimétrica	Cables de alimentación DC: 0,5 kV simétrico y asimétrico, cables PROFIBUS: 1 kV asimétrico	En cables de alimentación DC: 0,5 kV simétrico y asimétrico
perturbaciones conducidas por campo radiante electromagnético según IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)		
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	0 °C		
• máx.	55 °C		
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte			
• Almacenaje, mín.	-25 °C		
• Almacenaje, máx.	70 °C		
• Transporte, mín.	-25 °C		
• Transporte, máx.	70 °C		
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13			
• En servicio mín.	860 hPa		
• En servicio máx.	1 080 hPa		
• Almacenaje, mín.	660 hPa		
• Almacenaje, máx.	1 080 hPa		
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m		
Humedad relativa del aire			
• Funcionamiento a 25 °C, máx.	95 %		
• Funcionamiento a 50 °C, máx.	50 %; 95 % a 25 °C, decreciente linealmente hasta un 50 % con 50 °C		

Sistemas de E/S

Sistemas de E/S para elementos calefactores con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4300 > Central Interface Module (CIM)

Datos técnicos

Referencia	6BK1943-1AA00-0AA0 HCS CIM4310 PROFINET	6BK1943-1BA00-0AA0 HCS CIM4310 PROFIBUS	6BK1943-1AA50-0AA0 Mód. periférico HCS EM4315
Vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6 Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-6 		
	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g	
Ensayo de resistencia a choques	<ul style="list-style-type: none"> Resistencia a choques durante el funcionamiento según IEC 60068-2-27 Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-29 		
	15 g / 11 ms / 3 choques/eje	25 g / 6 ms / 1 000 choques/eje	
Dimensiones			
Ancho	56 mm		
Altura	285 mm		
Profundidad	136 mm	122 mm	
Referencia	6BK1900-0BA00-0AA0 HCS PM4000 DI/DO	Referencia	6BK1900-0BA00-0AA0 HCS PM4000 DI/DO
Información general	Designación del tipo de producto PM4000 DI/DO		
Diseño/montaje	Tipo de fijación Fijación por tornillos a CIM Posición de montaje vertical Tipo de ventilación Ventilación forzada		
Tensión de alimentación	Tipo de alimentación Alimentación vía CIM		
Potencia	Consumo de potencia activa, máx. 1 W		
Entradas digitales	Nº de entradas digitales 8		
Sistema de conexión	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de conexión eléctrica para las entradas digitales - secciones de conductor embornables, alma flexible - secciones de conductor embornables, alma flexible con extremo terminado - secciones de conductor embornables para cables AWG 		
	1 conector de 18 polos con conexión de resorte	2 conectores de 18 polos con conexión de resorte	
	1x (0,2 ... 1,5 mm ²)	1x (0,2 ... 1,5 mm ²)	
	1x (0,25 ... 1,5 mm ²)	1x (0,25 ... 1,5 mm ²)	
	1x (24 ... 16)	1x (24 ... 16)	
Salidas digitales	Tipo de salida digital Salida estática (High Side Switch) Número de salidas 16 Comportamiento de conmutación protegido contra cortocircuitos Sí		
Tensión de salida	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de tensión de salida DC Valor nominal (DC) 24 V Tensión admisible en la salida, mín. 19,2 V Tensión admisible en la salida, máx. 28,8 V 		
Intensidad de salida	<ul style="list-style-type: none"> para señal "1" rango admisible, máx. 500 mA 		
Sistema de conexión	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de conexión eléctrica para la alimentación del circuito de mando - secciones de conductor con extremo terminado embornables - secciones de conductor embornables para cables AWG 		
	2 conectores de 18 polos con conexión de resorte	2 conectores de 18 polos con conexión de resorte	
	1x (0,25 ... 1,5 mm ²)	1x (0,25 ... 1,5 mm ²)	
	1x (24 ... 16)	1x (24 ... 16)	
Interfaces	Interfaces/tipo de bus interfaz del sistema		
Alarmas/diagnósticos/información de estado	Número de indicadores de estado 18 LED indicadores de estado LED verde = listo, LED rojo = indicación de fallos, 1 LED amarillo por salida: LED encendido: estado H; LED apagado: estado L		
Aislamiento galvánico	entre salidas y la interfaz de sistema Sí		
Aislamiento	Categoría de sobretensión III		
CEM	Emisión de perturbaciones CEM Límite según IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011		
	descarga electrostática según IEC 61000-4-2	4 kV descarga en contacto / 8 kV descarga al aire	
	perturbaciones radiadas según IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)	
	perturbaciones conducidas por ráfaga según IEC 61000-4-4	Cables de señal de 2 kV	
	perturbaciones conducidas por sobretensión según IEC 61000-4-5	Cables de alimentación DC: 0,5 kV simétrico y asimétrico	
	perturbaciones conducidas por campo radiante electromagnético según IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)	

Datos técnicos

Referencia	6BK1900-0BA00-0AA0 HCS PM4000 DI/DO
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	55 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-25 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
• Transporte, mín.	-25 °C
• Transporte, máx.	70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
• En servicio mín.	860 hPa
• En servicio máx.	1 080 hPa
• Almacenaje, mín.	660 hPa
• Almacenaje, máx.	1 080 hPa
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Humedad relativa del aire	
• Funcionamiento a 25 °C, máx.	95 %
• Funcionamiento a 50 °C, máx.	50 %; 95 % a 25 °C, decreciente linealmente hasta un 50 % con 50 °C
Vibraciones	
• Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g
Ensayo de resistencia a choques	
• Resistencia a choques durante el funcionamiento según IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 choques/eje
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 choques/eje
Dimensiones	
Ancho	27 mm
Altura	141 mm
Profundidad	110 mm
Referencia	6BK1900-0CA00-0AA0 HCS PM4000 U/I
Información general	
Designación del tipo de producto	para PM4000 U/I
Diseño/montaje	
Tipo de fijación	Fijación por tornillos a CIM
Posición de montaje	vertical
Tipo de ventilación	Ventilación forzada
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	Alimentación vía CIM
Potencia	
Consumo de potencia activa, máx.	1 W
Interfaces	
Interfaces/tipo de bus	interfaz del sistema
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Número de indicadores de estado	2
LED indicadores de estado	LED verde = listo, LED rojo = indicación de fallos

Referencia	6BK1900-0CA00-0AA0 HCS PM4000 U/I
Funciones integradas	
Funciones de medida	
• Medida de tensión	Si
• Medida de intensidad	Si
Modo de funcionamiento para adquisición de medidas	
- Frecuencia de empleo, mín.	50 Hz
- Frecuencia de empleo, máx.	60 Hz
Entradas de medida para tensión	
- Rango de medida de tensión, mín.	230 V
- Rango de medida de tensión, máx.	480 V
- precisión de medida relativa de tensión	0,5 %
- Tipo de conexión eléctrica para las entradas de medida de tensión	conector, 6 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)
- secciones de conductor embornables, alma flexible	1x (0,2 ... 10 mm ²)
- secciones de conductor embornables, alma flexible con extremo terminado	1x (0,25 ... 6 mm ²)
- secciones de conductor embornables para cables AWG	1x (24 ... 8)
Entradas de medida para intensidad	
- Rango de medida de intensidad, mín.	0 A
- Rango de medida de intensidad, máx.	5 A
- precisión de medida relativa de intensidad	0,5 %
- Tipo de conexión eléctrica para las entradas de medida de intensidad	conector, 8 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)
- secciones de conductor embornables, alma flexible	1x (0,2 ... 1,5 mm ²)
- secciones de conductor embornables, alma flexible con extremo terminado	1x (0,2 ... 1,5 mm ²)
- secciones de conductor embornables para cables AWG	1x (24 ... 16)
Aislamiento	
Categoría de sobretensión	III
CEM	
Emisión de perturbaciones CEM	Límite según IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011
descarga electrostática según IEC 61000-4-2	4 kV descarga en contacto / 8 kV descarga al aire
perturbaciones radiadas según IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)
perturbaciones conducidas por ráfaga según IEC 61000-4-4	Cables de señal de 2 kV
perturbaciones conducidas por sobretensión según IEC 61000-4-5	Entradas de medición de tensión: 1 kV simétrico, 2 kV asimétrico
perturbaciones conducidas por campo radiante electromagnético según IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	55 °C

Sistemas de E/S

Sistemas de E/S para elementos calefactores con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4300 > Central Interface Module (CIM)

Datos técnicos

Referencia	6BK1900-0CA00-0AA0 HCS PM4000 U/I
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-25 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
• Transporte, mín.	-25 °C
• Transporte, máx.	70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
• En servicio mín.	860 hPa
• En servicio máx.	1 080 hPa
• Almacenaje, mín.	660 hPa
• Almacenaje, máx.	1 080 hPa
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Humedad relativa del aire	
• Funcionamiento a 25 °C, máx.	95 %
• Funcionamiento a 50 °C, máx.	50 %; 95 % a 25 °C, decreciente linealmente hasta un 50 % con 50 °C
Vibraciones	
• Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g
Ensayo de resistencia a choques	
• Resistencia a choques durante el funcionamiento según IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 choques/eje
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 choques/eje
Dimensiones	
Ancho	27 mm
Altura	141 mm
Profundidad	110 mm
Referencia	6BK1900-0AA00-0AA0 PM4000 Temperatura
Información general	
Designación del tipo de producto	PM4000 Temperatura
Diseño/montaje	
Tipo de fijación	Fijación por tornillos a CIM
Posición de montaje	vertical
Tipo de ventilación	Ventilación forzada
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	Alimentación vía CIM
Potencia	
Consumo de potencia activa, máx.	1 W
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	
• con conexión a 2 hilos	4
• con conexión a 4 hilos	2
Intensidad por sensor, tip.	210 µA
Resistencia a impulsos de sobretensión, máx.	15 V
Rangos de entrada	
• Termopar	Sí
• Termorresistencias	Sí

Referencia	6BK1900-0AA00-0AA0 PM4000 Temperatura
Rango de medida	
• Temperatura con termopar tipo J, mín.	0 °C
• Temperatura con termopar tipo J, máx.	650 °C
• Temperatura con termopar tipo K, mín.	0 °C
• Temperatura con termopar tipo K, máx.	440 °C
• Temperatura con termopar tipo L, mín.	0 °C
• Temperatura con termopar tipo L, máx.	640 °C
• Temperatura con Pt 100 según IEC 60751, mín.	0 °C
• Temperatura con Pt 100 según IEC 60751, máx.	410 °C
• Temperatura con Pt 1000 según IEC 60751, mín.	0 °C
• Temperatura con Pt 1000 según IEC 60751, máx.	850 °C
Sistema de conexión	
• Tipo de conexión eléctrica para los sensores de temperatura	conector, 8 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)
- secciones de conductor embornables para cables AWG	1x (24 ... 16)
- secciones de conductor embornables, alma flexible	1x (0,2 ... 1,5 mm ²)
- secciones de conductor con extremo terminado embornables	1x (0,25 ... 1,5 mm ²)
Formación de valor analógico para entradas	
Tipo de conversión A/D	Sigma Delta
Tiempo de conversión	150 ms
Error/precisiones	
Deriva de temperatura por cada °C, tip.	0,05 %/°C
Offset de temperatura por cada K, máx.	0,1 K/K
Interfaces	
Interfaces/tipo de bus	interfaz del sistema
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Número de indicadores de estado	2
LED indicadores de estado	LED verde = listo, LED rojo = indicación de fallos
Funciones integradas	
Funciones de medida	
• Medida de intensidad	Si
Entradas de medida para intensidad	
- Rango de medida de intensidad, mín.	0 mA
- Rango de medida de intensidad, máx.	20 mA
- precisión de medida relativa de intensidad	0,5 %
- Tipo de conexión eléctrica para las entradas de medida de intensidad	conector, 8 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)
- secciones de conductor embornables, alma flexible	1x (0,2 ... 1,5 mm ²)
- secciones de conductor embornables, alma flexible con extremo terminado	1x (0,25 ... 1,5 mm ²)
- secciones de conductor embornables para cables AWG	1x (24 ... 16)

Datos técnicos

Referencia	6BK1900-0AA00-0AA0 PM4000 Temperatura
Aislamiento galvánico	
entre los canales	No
Aislamiento	
Categoría de sobretensión	III
CEM	
Emisión de perturbaciones CEM	Límite según IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011
descarga electrostática según IEC 61000-4-2	4 kV descarga en contacto / 8 kV descarga al aire
perturbaciones radiadas según IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)
perturbaciones conducidas por ráfaga según IEC 61000-4-4	Cables de señal de 2 kV
perturbaciones conducidas por sobretensión según IEC 61000-4-5	no aplicable
perturbaciones conducidas por campo radiante electromagnético según IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	55 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-25 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
• Transporte, mín.	-25 °C
• Transporte, máx.	70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
• En servicio mín.	860 hPa
• En servicio máx.	1 080 hPa
• Almacenaje, mín.	660 hPa
• Almacenaje, máx.	1 080 hPa

Referencia	6BK1900-0AA00-0AA0 PM4000 Temperatura
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Humedad relativa del aire	
• Funcionamiento a 25 °C, máx.	95 %
• Funcionamiento a 50 °C, máx.	50 %; 95 % a 25 °C, decreciente linealmente hasta un 50 % con 50 °C
Vibraciones	
• Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g
Ensayo de resistencia a choques	
• Resistencia a choques durante el funcionamiento según IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 choques/eje
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 choques/eje
Dimensiones	
Ancho	27 mm
Altura	141 mm
Profundidad	110 mm

Sistemas de E/S

Sistemas de E/S para elementos calefactores con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4300 > Power Output Module (POM)

Diseño



- Módulo (encapsulado) alojado en caja metálica.
- Existen 6 variantes:
 - POM4320 para montaje en embarrado IEC: por salida es posible una corriente de hasta 16 A.
 - POM4320 para montaje en embarrado UL: por salida es posible una corriente de hasta 15 A.
 - POM4320 IEC para montaje en panel de fondo: por salida es posible una corriente de hasta 16 A.
 - POM4320 UL para montaje en panel de fondo: por salida es posible una corriente de hasta 15 A.
 - POM4320 Highend para montaje en embarrado: por salida es posible una corriente de hasta 60 A.
 - POM4320 Highend para montaje en panel de fondo: por salida es posible una corriente de hasta 60 A.
- Refrigeración mediante un ventilador alojado en la parte superior.
- Interfaz serie interna.
- Tres LED de diagnóstico para indicar los fallos de módulo.
- POM4320: 9 LED de diagnóstico para indicar los fallos de salida.
- POM4320 Highend: 6 LED de diagnóstico para indicar los fallos de salida.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS HCS4300 POM4320

Power Output Module con 9 salidas para controlar cargas resistivas.

IEC, montaje en embarrado, variante rediseñada con mayor inmunidad a perturbaciones

UL, montaje en embarrado, variante rediseñada con mayor inmunidad a perturbaciones y SCCR de 100 kA

IEC, montaje en panel de fondo, variante rediseñada con mayor inmunidad a perturbaciones

UL, montaje en panel de fondo, variante rediseñada con mayor inmunidad a perturbaciones y SCCR de 100 kA

POM4320 Highend, montaje en embarrado

POM4320 Highend, montaje en panel de fondo

6BK1943-2AA00-0AA2

6BK1943-2BA00-0AA2

6BK1943-2CA00-0AA2

6BK1943-2DA00-0AA2

6BK1943-2AH00-0AA0

6BK1943-2CH00-0AA0

Referencia

Accesorios

SIPLUS HCS4300

Cable de conexión de POM a POM

- compuesto de 10 unidades, 100 cm de longitud
- compuesto de 10 unidades, 250 cm de longitud
- compuesto de 10 unidades, 1000 cm de longitud
- compuesto de 10 unidades, 1500 cm de longitud

6BK1943-5AA00-0AA0

6BK1943-5BA00-0AA0

6BK1943-5CA00-0AA0

6BK1943-5DA00-0AA0

Juego de conectores HCS4300 para POM4320

- compuesto de 10 conectores, 3 polos

6BK1943-6AA00-0AA0

Fusible de repuesto de 16 A/500 V para POM4320

6BK1943-6BA00-0AA0

Ventilador como repuesto POM4320

6BK1700-2GA00-0AA0

Fusible de repuesto de 32 A/690 V para POM4320 Highend

6BK1943-6EA00-0AA0

Juego de conectores HCS4300 para POM4320 Highend

6BK1943-6FA00-0AA0

Ventilador como repuesto POM4320 Highend

6BK1943-6GA00-0AA0

HCS Jumper POM4320 Highend

6BK1943-6HA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2AH00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2CH00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS POM4320 montaje en embarrado (IEC)	HCS POM4320 Highend, montaje en embarrado	HCS POM4320 montaje en embarrado (UL)	HCS POM4320 montaje en panel de fondo (IEC)	HCS POM4320 Highend, montaje en panel de fondo	HCS POM4320 montaje en panel de fondo (UL)
Información general						
Designación del tipo de producto	POM4320 PARA MONTAJE EN EMBARRADO (IEC)	POM4320 Highend	POM4320 PARA MONTAJE EN EMBARRADO (UL)	POM4320 Montaje en pared posterior (IEC)	POM4320 Highend	POM4320 Montaje en pared posterior (UL)
Diseño/montaje						
Tipo de fijación	Montaje sobre embarrado			Montaje en pared posterior		
Posición de montaje	vertical					
Tipo de ventilación	Autoventilación					
Tensión de alimentación						
Tipo de tensión de la alimentación	AC					
Valor asignado (AC)	400 V	230 V	400 V		230 V	400 V
• Tolerancia negativa relativa	10 %					
• Tolerancia positiva relativa	30 %					
2.º valor asignado (AC)	480 V	277 V	480 V		277 V	480 V
• Tolerancia negativa relativa	25 %					
• Tolerancia positiva relativa	8 %					
3.er valor asignado (AC)		400 V			400 V	
• Tolerancia negativa relativa	10 %					
• Tolerancia positiva relativa	30 %					
4.º valor asignado (AC)		480 V			480 V	
• Tolerancia negativa relativa	25 %					
• Tolerancia positiva relativa	8 %					
Frecuencia de red						
• Valor nominal 50 Hz	Sí					
• Valor nominal 60 Hz	Sí					
• Tolerancia simétrica relativa	5 %					
Punteo de caídas de red y tensión						
• Tiempo de disponibilidad tras corte de red, típico	1 s					
Sistema de conexión						
• Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	Montaje sobre embarrado, 3 polos + PE	Adaptador para embarrado, 3 polos + N + PE	Montaje sobre embarrado, 3 polos + PE	borne, 3 polos + PE	Borne, 3 polos + N + PE	borne, 3 polos + PE
- secciones de conductor embornables, alma flexible				1x (1,5 ... 50 mm²)		
- secciones de conductor embornables, alma flexible con extremo terminado				1x (1,5 ... 35 mm²)		
- secciones de conductor embornables para cables AWG				1x (16 ... 1)		
- Secciones de conductor para N	1x (0,2 ... 2,5 mm²)				1x (0,2 ... 2,5 mm²)	
Tensión de entrada						
Tipo de alimentación de la electrónica	Alimentación vía CIM					
Potencia						
Consumo de potencia activa, máx.	8 W	10 W	8 W		10 W	8 W
Electrónica de potencia						
Tipo de carga	carga óhmica					
Potencia de carga, máx.	57,6 kW; Con 400 V AC	76,8 kW; Con 400 V AC	64,8 kW; Con 480 V AC	57,6 kW; Con 400 V AC	76,8 kW; Con 400 V AC	64,8 kW; Con 480 V AC
• entre fases, con ventilador, a 40 °C, máx.	57,6 kW; Con 400 V AC	76,8 kW; Con 400 V AC	64,8 kW; Con 480 V AC	57,6 kW; Con 400 V AC	76,8 kW; Con 400 V AC	64,8 kW; Con 480 V AC
• entre fase y neutro, con ventilador, a 40 °C, máx.	44,16 kW; con 230 V AC				44,16 kW; con 230 V AC	
Poder de corte, intensidad por fase, máx.	83 A		80 A	83 A	105 A; 90 A (UL)	
Resistencia a cortocircuitos de breve duración (SCCR) según UL 508A	100 kA				100 kA	

Sistemas de E/S

Sistemas de E/S para elementos calefactores con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4300 > Power Output Module (POM)

Datos técnicos

Referencia	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2AH00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2CH00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS POM4320 montaje en embarrado (IEC)	HCS POM4320 Highend, montaje en embarrado	HCS POM4320 montaje en embarrado (UL)	HCS POM4320 montaje en panel de fondo (IEC)	HCS POM4320 Highend, montaje en panel de fondo	HCS POM4320 montaje en panel de fondo (UL)
Control de los elementos calefactores						
• Control por semiondas	Sí					
• Arranque suave	Sí					
• Control de fase, flanco ascendente	Sí					
Tipo de conexión de las cargas						
• Conexión en estrella con neutro (monofásica)	No	Sí	No	Sí	No	No
• Conexión en triángulo abierta (monofásica)	Sí; Fusibles de retorno incluidos en el equipo	Sí; Opción de fusibles de retorno en el equipo	Sí; Fusibles de retorno incluidos en el equipo	Sí; Opción de fusibles de retorno en el equipo	Sí; Fusibles de retorno incluidos en el equipo	Sí; Fusibles de retorno incluidos en el equipo
• Conexión en triángulo cerrada (trifásica)	No	Sí	No	Sí	No	No
• Conexión en estrella sin neutro (bifásica)	No					
• Conmutación de 2 polos	No	Sí; Fase - fase	No	Sí; Fase - fase	No	No
Especificación de consigna						
• Porcentaje	Sí					
• Vatios	No	Sí	No	Sí	No	No
Potencia calefactora						
• Número de salidas	9	6; Posibilidad de conexión en paralelo de 2 salidas	9	6; Posibilidad de conexión en paralelo de 2 salidas	9	9
• Número de elementos calefactores por salida, máx.	1	5	1	5	1	1
• Tensión de salida para potencia calefactora	400 V	230 V	400 V	230 V	400 V	400 V
• 2. ^a tensión de salida para potencia calefactora	480 V	277 V	480 V	277 V	480 V	480 V
• 3. ^a tensión de salida para potencia calefactora		400 V		400 V		
• 4. ^a tensión de salida para potencia calefactora		480 V		480 V		
• Carga admisible por salida, mín.	200 W; Con 400 V AC	1 200 W; Con 400 V AC	200 W; Con 480 V AC	200 W; Con 400 V AC	1 200 W; Con 400 V AC	200 W; Con 480 V AC
• Carga admisible por salida, máx.	6 400 W; Con 400 V AC	12 800 W; Con 400 V AC	7 200 W; Con 480 V AC	6 400 W; Con 400 V AC	12 800 W; Con 400 V AC	7 200 W; Con 480 V AC
- con elementos calefactores con alta intensidad de cierre, máx.	4 000 W; Con 400 V AC	6 000 W; Con 400 V AC	4 000 W; Con 480 V AC	4 000 W; Con 400 V AC	6 000 W; Con 400 V AC	4 000 W; Con 480 V AC
• Intensidad de salida para potencia calefactora	16 A; máx.	32 A; máx.	15 A; máx.	16 A; máx.	32 A; máx.	15 A; máx.
• Valor I2t de fusión	250 A ² -s		400 A ² -s	250 A ² -s		400 A ² -s
• Tipo de protección contra cortocircuitos por salida	Fusible 16 A	Fusible 32 A	Fusible 20 A	Fusible 16 A	Fusible 32 A	Fusible 20 A
• Tipo de protección contra sobretensiones	Diodo transil					
Sistema de conexión						
• Tipo de conexión eléctrica en salidas para calefacción y ventilador	conector, 3 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)	conector, 3 polos con palanca de desenchufe, de inserción rápida (push-in)	conector, 3 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)	conector, 3 polos con palanca de desenchufe, de inserción rápida (push-in)	conector, 3 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)	conector, 3 polos con bornes de resorte, de inserción rápida (push-in)
- secciones de conductor embornables, alma flexible	1x (0,2 ... 10 mm ²)	1x (0,75 ... 16 mm ²)	1x (0,2 ... 10 mm ²)	1x (0,75 ... 16 mm ²)	1x (0,2 ... 10 mm ²)	1x (0,2 ... 10 mm ²)
- secciones de conductor embornables, alma flexible con extremo terminado	1x (0,25 ... 6 mm ²)	1x (0,75 ... 16 mm ²)	1x (0,25 ... 6 mm ²)	1x (0,75 ... 16 mm ²)	1x (0,25 ... 6 mm ²)	1x (0,25 ... 6 mm ²)
- secciones de conductor embornables para cables AWG multifilares	1x (24 ... 8)	1x (18 ... 4)	1x (24 ... 8)	1x (18 ... 4)	1x (24 ... 8)	1x (24 ... 8)
Interfaces						
Interfaces/tipo de bus	interfaz del sistema					

Datos técnicos

Referencia	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2AH00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2CH00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS POM4320 montaje en embarrado (IEC)	HCS POM4320 Highend, montaje en embarrado	HCS POM4320 montaje en embarrado (UL)	HCS POM4320 montaje en panel de fondo (IEC)	HCS POM4320 Highend, montaje en panel de fondo	HCS POM4320 montaje en panel de fondo (UL)
Alarmas/diagnósticos/información de estado						
Número de indicadores de estado	12	9	12	9	9	12
LED indicadores de estado	LED verde = ready, LED amarillo = Calefac. On/Off LED rojo = Fallo, LED rojo = Fallo por canal					
Función de diagnóstico	diagnóstico de tensión	Diagnóstico de tensión e intensidad	diagnóstico de tensión	Diagnóstico de tensión e intensidad	Diagnóstico de tensión e intensidad	diagnóstico de tensión
Diagnósticos						
• Actuación fusible	Sí					
• Pérdida de carga	Sí					
• Error Triac	Sí					
• Umbral de desconexión de la temperatura interna del equipo	Sí					
• elementos calefactores conectados en paralelo	No	Sí	No		Sí	No
• Error en campo giratorio	Sí					
• Error de comunicación	Sí					
• Tensión de alimentación no conectada	Sí					
• Tensión de red fuera del rango admisible	Sí					
• Frecuencia fuera del rango admisible	Sí					
• Corriente de defecto demasiado alta	No	Sí	No		Sí	No
Funciones integradas						
Funciones de monitorización						
• Vigilancia de temperatura	Sí					
• Tipo de vigilancia de temperatura	Termistor					
Funciones de medida						
• Medida de tensión	Sí					
• Medida de intensidad	No	Sí	No		Sí	No
• Detección de corriente de defecto	No	Sí; En caso de conmutación de 2 polos	No		Sí; En caso de conmutación de 2 polos	No
Aislamiento galvánico						
Tipo de aislamiento galvánico entre salidas	Optoacoplador o impedancia de protección entre circuito principal y PELV/MBTP					
	No					
Aislamiento						
Categoría de sobretensión	III					
CEM						
Emisión de perturbaciones CEM descarga electrostática según IEC 61000-4-2	Límite según IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011 4 kV descarga en contacto / 8 kV descarga al aire					
perturbaciones radiadas según IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)					
perturbaciones conducidas por ráfaga según IEC 61000-4-4	2 kV para cables de alimentación, 2 kV para cables de carga					
perturbaciones conducidas por sobretensión según IEC 61000-4-5	en cables de alimentación y carga: 1 kV simétrica, 2 kV asimétrica					
perturbaciones conducidas por campo radiante electromagnético según IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)					
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• mín.	0 °C					
• máx.	55 °C					
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte						
• Almacenaje, mín.	-25 °C					
• Almacenaje, máx.	70 °C					
• Transporte, mín.	-25 °C					
• Transporte, máx.	70 °C					

Sistemas de E/S

Sistemas de E/S para elementos calefactores con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4300 > Power Output Module (POM)

Datos técnicos

Referencia	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2AH00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2CH00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS POM4320 montaje en embarrado (IEC)	HCS POM4320 Highend, montaje en embarrado	HCS POM4320 montaje en embarrado (UL)	HCS POM4320 montaje en panel de fondo (IEC)	HCS POM4320 Highend, montaje en panel de fondo	HCS POM4320 montaje en panel de fondo (UL)
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13						
• En servicio mín.	860 hPa					
• En servicio máx.	1 080 hPa					
• Almacenaje, mín.	660 hPa					
• Almacenaje, máx.	1 080 hPa					
Altitud en servicio referida al nivel del mar						
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m					
Humedad relativa del aire						
• Funcionamiento a 25 °C, máx.	95 %					
• Funcionamiento a 50 °C, máx.	50 %; 95 % a 25 °C, decreciente linealmente hasta un 50 % con 50 °C					
Vibraciones						
• Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g					
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g					
Ensayo de resistencia a choques						
• Resistencia a choques durante el funcionamiento según IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 choques/eje					
• Resistencia a vibraciones durante el almacenamiento según IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 choques/eje					
Dimensiones						
Ancho	104 mm			344 mm		
Altura	340 mm			217 mm		
Profundidad	250 mm					

Sinopsis



- Repetidor RS 485 con diagnóstico de línea online para PROFIBUS DP
- Esclavo normalizado PROFIBUS DP (DP-V1)
- Determinación automática del tipo y lugar del fallo
- Velocidad de transferencia de 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s
- Conexión por desplazamiento de aislamiento FastConnect

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Repetidor de diagnóstico RS 485

Para conectar hasta 2 segmentos a PROFIBUS DP; con funciones de diagnóstico online para vigilar los cables de bus

6ES7972-0AB01-0XA0

Accesorios

Conector de bus RS 485 con salida de cable a 90°

Conexión en bornes de tornillo, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz PG
- con interfaz PG

6ES7972-0BA12-0XA0
6ES7972-0BB12-0XA0

Conector de bus RS 485 PROFIBUS FastConnect con salida de cable a 90°

Conexión por desplazamiento del aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz PG
- 1 unidad
 - 100 unidades

6ES7972-0BA52-0XA0
6ES7972-0BA52-0XB0

- con interfaz PG
- 1 unidad
 - 100 unidades

6ES7972-0BB52-0XA0
6ES7972-0BB52-0XB0

sin interfaz para PG, puesta a tierra a través de la placa del armario eléctrico

- 1 unidad

6ES7972-0BA70-0XA0

con interfaz para PG, puesta a tierra a través de la placa del armario eléctrico

- 1 unidad

6ES7972-0BB70-0XA0

Conector de bus RS 485 con salida de cable inclinada (35°)

Conexión en bornes de tornillo, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz PG
- con interfaz PG

6ES7972-0BA42-0XA0
6ES7972-0BB42-0XA0

Conector de bus RS 485 PROFIBUS FastConnect con salida de cable inclinada (35°)

conexión por desplazamiento del aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz PG
- con interfaz PG

6ES7972-0BA61-0XA0
6ES7972-0BB61-0XA0

PROFIBUS FastConnect Stripping Tool

Herramienta peladora preajustada para pelar rápidamente los cables de bus PROFIBUS FastConnect

6GK1905-6AA00

Cable estándar PROFIBUS FC

Tipo estándar con estructura especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado; unidad de suministro: 1.000 m máx., pedido mínimo: 20 m

6XV1830-0EH10

Manual Collection S7

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, herramientas de ingeniería, software Runtime, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)

6ES7998-8XC01-8YE0

Servicio de actualización de la Manual Collection S7 durante 1 año

El suministro incluye: DVD actual con S7 Manual Collection y las tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Cable de conexión para PROFIBUS

12 Mbits/s; para conectar PG a PROFIBUS DP, confeccionado con conectores SUB 2 x 9 polos; 3,0 m

6ES7901-4BD00-0XA0

Sistemas de E/S

Componentes PROFIBUS

Diagnóstico

Repetidor de diagnóstico para PROFIBUS DP

Datos técnicos

Referencia	6ES7972-0AB01-0XA0 Repetidor diagnost p. PROFIBUS-DP,
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Interfaces	
PROFIBUS DP	
• Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s; 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	60 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Humedad relativa del aire	
• En servicio máx.	95 %; a 25 °C

Referencia	6ES7972-0AB01-0XA0 Repetidor diagnost p. PROFIBUS-DP,
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	Módulo de terminales
Tipo de conexión eléctrica para cables PROFIBUS	Desplazamiento de aislamiento FastConnect, 10 ciclos de sujeción posibles
Dimensiones	
Ancho	80 mm
Altura	125 mm
Profundidad	67,5 mm
Pesos	
Peso, aprox.	300 g

SIPLUS Repetidor de diagnóstico para PROFIBUS DP

Sinopsis



- Repetidor RS 485 con diagnóstico de línea online para PROFIBUS DP
- Esclavo normalizado PROFIBUS DP (DP-V1)
- Determinación automática del tipo y lugar del fallo
- Velocidad de transferencia de 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s
- Conexión por desplazamiento de aislamiento FastConnect

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS Repetidor de diagnóstico RS485 para conectar hasta 2 segmentos a PROFIBUS DP; con funciones de diagnóstico online para vigilar los cables de bus Presencia de atmósfera agresiva	6AG1972-0AB01-4XA0	Conector de bus RS485 con salida de cable oblicua (rango de temperatura ampliado de -40 °C ... +70 °C y presencia de atmósfera agresiva) Velocidad máx. de transferencia 12 Mbits/s • sin interfaz para PG • con interfaz para PG
Accesorios Conector de bus RS485 con salida de cable a 90° Velocidad máx. de transferencia 12 Mbits/s Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva • sin interfaz para PG • con interfaz para PG	6AG1972-0BA12-2XA0 6AG1972-0BB12-2XA0	6AG1972-0BA42-7XA0 6AG1972-0BB42-7XA0 Otros accesorios Ver SIMATIC, repetidor de diagnóstico RS485, página 10/523

Sistemas de E/S

Componentes PROFIBUS

Diagnóstico

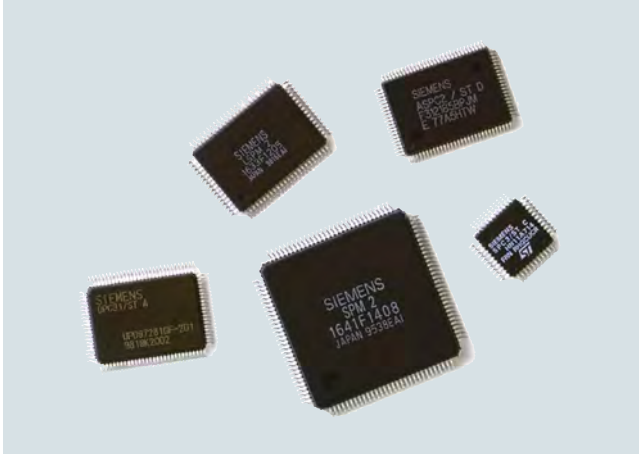
SIPLUS Repetidor de diagnóstico para PROFIBUS DP

Datos técnicos

Referencia	6AG1972-0AB01-4XA0
Based on	6ES7972-0AB01-0XA0 SIPLUS DP REPETIDOR DIAGN. p. Profibus
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• máx.	60 °C; = T _{máx}
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1972-0AB01-4XA0
Based on	6ES7972-0AB01-0XA0 SIPLUS DP REPETIDOR DIAGN. p. Profibus
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sinopsis



- Sencilla conexión de dispositivos de campo a PROFIBUS
- Low Power Management integrado
- Diversos ASICs para los distintos requisitos funcionales y campos de aplicación

Datos de pedido	Referencia		Referencia
ASIC ASPC2 para construir módulos de interfaz maestra (descuentos por cantidad) <ul style="list-style-type: none"> • 6 unidades (sin plomo) • 66 unidades (sin plomo) • 660 unidades (sin plomo) • 4.620 unidades (sin plomo) 	6ES7195-0AA05-0XA0 6ES7195-0AA15-0XA0 6ES7195-0AA25-0XA0 6ES7195-0AA35-0XA0	ASIC DPC31 STEP B para construir módulos de interfaz esclavos inteligentes (descuentos por cantidad) <ul style="list-style-type: none"> • 60 unidades (sin plomo) • 300 unidades (sin plomo) 	6ES7195-0BE12-0XA0 6ES7195-0BE22-0XA0
ASIC LSPM2 para construir módulos de interfaz esclavas simples (descuentos por cantidad) <ul style="list-style-type: none"> • 330 unidades (sin plomo) 	6ES7195-0BA22-0XA0	ASIC DPC31 STEP C1 para construir módulos de interfaz esclavos inteligentes (descuentos por cantidad) <ul style="list-style-type: none"> • 6 unidades (sin plomo) • 66 unidades (sin plomo) • 660 unidades (sin plomo) • 4.620 unidades (sin plomo) 	6ES7195-0BF02-0XA0 6ES7195-0BF12-0XA0 6ES7195-0BF22-0XA0 6ES7195-0BF32-0XA0
ASIC SPC3 para construir módulos de interfaz esclavos inteligentes (descuentos por cantidad) <ul style="list-style-type: none"> • 6 unidades (sin plomo) • 96 unidades (sin plomo) • 960 unidades (sin plomo) • 4.800 unidades (sin plomo) • 750 unidades (sin plomo) T&R 	6ES7195-0BD04-0XA0 6ES7195-0BD14-0XA0 6ES7195-0BD24-0XA0 6ES7195-0BD34-0XA0 6ES7195-0BD44-0XA0	ASIC SPC 4-2 para construir módulos de interfaz esclavos inteligentes (descuentos por cantidad) <ul style="list-style-type: none"> • 5 unidades para desarrollo en laboratorio (sin plomo) • 160 unidades (sin plomo, 1 bandeja) 	6GK1588-3AA00 6GK1588-3AA15
ASIC SPC3LV para construir módulos de interfaz esclavos inteligentes (descuentos por cantidad) <ul style="list-style-type: none"> • 160 unidades (sin plomo) • 800 unidades (sin plomo) • 4.800 unidades (sin plomo) • 1.000 unidades (sin plomo) T&R 	6ES7195-0BG10-0XA0 6ES7195-0BG20-0XA0 6ES7195-0BG30-0XA0 6ES7195-0BG40-0XA0	ASIC SIM 1-2 para la conexión conforme IEC H1 para PROFIBUS PA con una velocidad de transferencia de 31,25 kbits/s <ul style="list-style-type: none"> • 60 unidades (en tubo) • 1000 unidades (cinta y bobina) 	6GK1588-3BB02 6GK1588-3BB21

Sistemas de E/S

Componentes PROFIBUS

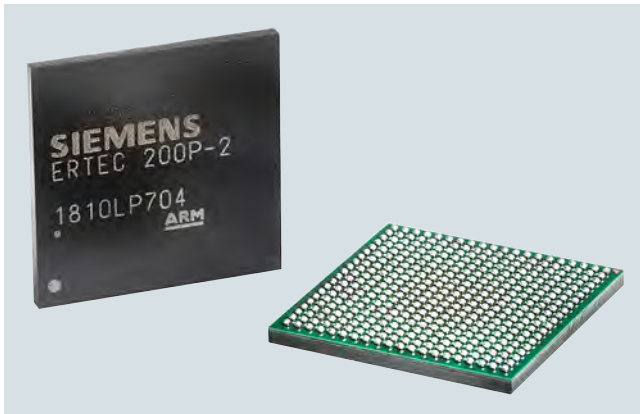
ASICs PROFIBUS DP

Datos técnicos

	LSPM2	SPC3	SPC3LV	DPC31
Protocolo	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP, PROFIBUS PA
Campo de aplicación	Aplicación de esclavo simple	Aplicación de esclavo inteligente	Aplicación de esclavo inteligente	Aplicación de esclavo inteligente
Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbits/s	12 Mbits/s	12 Mbits/s	12 Mbits/s
Acceso al bus	en ASIC	en ASIC	en ASIC	en ASIC
Cálculo automático de la velocidad de transferencia	sí	sí	sí	sí
Microprocesador necesario	no	sí	sí	integrados
Volumen del firmware	no es necesaria	6 a 24 kbytes	6 a 24 kbytes	aprox. 38 kbytes
Memoria de telegramas	-	1,5 kbytes	1,5 kbytes	6 kbytes
Alimentación	5 V DC	5 V DC	3,3 V DC	3,3 V DC
Pérdidas, máx.	0,35 W	0,5 W	< 0,5 W	0,2 W
Rango de temperatura admisible	- 40 a +75 °C	- 40 a +85 °C	- 40 a +85 °C	- 40 a +85 °C
Encapsulado	MQFP, 80 pines	PQFP, 44 pines	PQFP, 44 pines	PQFP, 100 pines
Tamaño del encapsulado	4 cm ²	2 cm ²	2 cm ²	4 cm ²
Suministros en piezas	6/66/330/4950	6/96/750/960/4800	5/160/800/1000/4800	STEP B: 6/60/300/5100 STEP C1: 6/66/660/4620

	SPC 4-2	ASPC2	SIM 1-2
Protocolo	PROFIBUS DP PROFIBUS FMS PROFIBUS PA	PROFIBUS DP PROFIBUS FMS PROFIBUS PA	PROFIBUS PA
Campo de aplicación	Aplicación de esclavo inteligente	Aplicación de maestro	Medium Attachment
Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbits/s	12 Mbits/s	31,25 kbits/s
Acceso al bus	en ASIC	en ASIC	-
Cálculo automático de la velocidad de transferencia	sí	sí	-
Microprocesador necesario	sí	sí	-
Volumen del firmware	3 a 30 kbytes	80 kbytes	no es necesaria
Memoria de telegramas	3 kbytes	1 Mbyte (externo)	-
Alimentación	5 V, 3,3 V DC	5 V DC	vía bus
Pérdidas, máx.	0,6 W con 5 V 0,01 W con 3,3 V	0,9 W	0,05 W
Rango de temperatura admisible	- 40 a +85 °C	-40 a +85 °C	-40 a +85 °C
Encapsulado	TQFP, 44 pines	P-MQFP, 100 pines	MLPQ, 40 pines
Tamaño del encapsulado	2 cm ²	4 cm ²	36 mm ²
Suministros en piezas	5/160	6/66/660/4620	30/60/1000

Sinopsis



Innovador y de eficacia probada

En su calidad de miembro comprometido de PI, Siemens ha impulsado activamente desde un principio el desarrollo de PROFINET. Los componentes tecnológicos de Siemens sacan partido de todo el know-how recopilado a lo largo de los años. Además, su eficacia queda más que demostrada en los numerosos productos que funcionan ya sobre el terreno. Por otro lado, ofrecen máximo rendimiento y escalabilidad perfectamente adaptada a los requisitos específicos.

Y esto no es todo: los Siemens Competence Centers asesoran a la hora de elegir los componentes tecnológicos apropiados para el dispositivo, ofrecen programas de formación y brindan todo el soporte necesario desde que se inicia la fase de desarrollo hasta que se obtiene la certificación.

ERTEC 200P-2: la senda hacia el PROFINET más rápido

ERTEC 200P-2 (Enhanced Real-Time Controller) marca nuevas pautas en materia de comunicación:

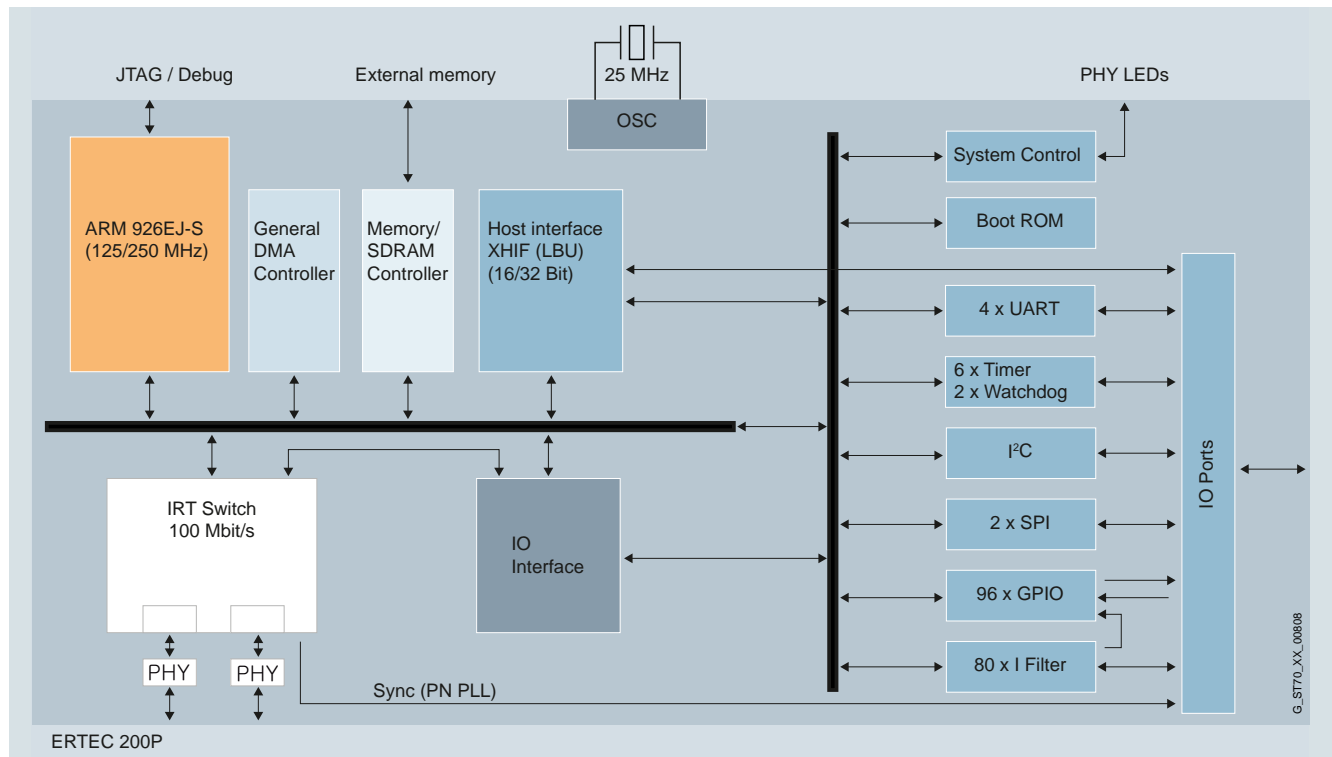
Por estar concebido para tiempos de ciclo de tan solo 125 μ s, en ERTEC 200P-2 ya viene integrado el rendimiento mejorado para PROFINET. Gracias a su rápida CPU ARM 9 de 250 MHz y al switch IRT (Isochronous Real-Time) integrado, es posible implementar aparatos de campo con elevadas exigencias técnicas. El tamaño reducido del chip simplifica la integración en aparatos de campo de dimensiones compactas. La CPU permite, además, integrar aplicaciones propias, haciendo superfluo el uso de una CPU externa en modo de host.

Paquete de desarrollo para ERTEC 200P-2

El paquete de desarrollo contiene una Evaluation Board con ejemplos de aplicación, de modo que en muy poco tiempo se puede llevar a cabo la puesta en marcha. PROFINET Stack se suministra como código fuente junto con el sistema operativo en tiempo real eCos, las herramientas de desarrollo, los programas de análisis y la documentación. Con los ASIC ERTEC se pueden implementar aparatos de campo con RT (Real-Time) e IRT (Isochronous Real-Time). El switch integrado permite implementar aparatos de campo con dos puertos.

Funciones:

- Modo isócrono
- Shared Device en hasta 4 controladores
- Redundancia de sistema S2
- Rendimiento mejorado para PROFINET con un tiempo de ciclo muy reducido de 125 μ s
- MRP/MRPD
- Actualizaciones periódicas gratuitas
- Certificado tecnológico actualizado



Configuración interna de ERTEC 200P-2

Sistemas de E/S

Componentes PROFINET

Enhanced Real-Time Ethernet Controller ERTEC

Datos de pedido

Referencia

ERTEC 200P-2

ASIC para conexión a Switched Ethernet a 100 Mbits/s, controlador Ethernet con switch de 2 puertos integrado, procesador ARM 926 y bloques PHY integrados; recomendado para nuevos desarrollos

- 10 unidades (paquete de evaluación)
- 90 unidades (bandeja individual)
- 450 unidades (Drypack, 5 bandejas)
- 1000 unidades (cinta y bobina)

6ES7195-0BH02-0XA0

6ES7195-0BH12-0XA0

6ES7195-0BH22-0XA0

6ES7195-0BH32-0XA0

Evaluation Kit EK-ERTEC 200P PN IO con ERTEC 200P-2

6ES7195-3BE00-0YA0

ERTEC 200P

ASIC para conexión a Switched Ethernet a 100 Mbits/s, controlador Ethernet con switch de 2 puertos integrado, procesador ARM 926 y bloques PHY integrados

- 10 unidades (paquete de evaluación)
- 90 unidades (bandeja individual)
- 450 unidades (Drypack, 5 bandejas)
- 1000 unidades (cinta y bobina)

6ES7195-0BH00-0XA0

6ES7195-0BH10-0XA0

6ES7195-0BH20-0XA0

6ES7195-0BH30-0XA0

ERTEC 200

ASIC ERTEC 200 para conexión a Switched Ethernet 10/100 Mbits/s, controlador Ethernet con switch de 2 puertos integrado, procesador ARM 946 y bloques PHY integrados

- 70 unidades (bandeja individual)
- 350 unidades (Drypack, 5 bandejas),
- 3500 unidades (paquete, 10 Drypacks)
- 1050 unidades (cinta y bobina)

6GK1182-0BB01-0AA1

6GK1182-0BB01-0AA2

6GK1182-0BB01-0AA3

6GK1182-0BB01-0AA4

ERTEC 400

ASIC ERTEC 400 para la conexión a Ethernet conmutada a 10/100 Mbits/s, controlador Ethernet con switch de 4 puertos integrado, procesador ARM 946 e interfaz PCI (V 2.2), preprocesamiento de datos para tiempo real y tiempo real isócrono con PROFINET IO

- 70 unidades (bandeja individual)
- 350 unidades (Drypack, 5 bandejas)

6GK1184-0BB01-0AA1

6GK1184-0BB01-0AA2

Datos técnicos

	ERTEC 200P-2
Switch IRT integrado	2 puertos
PHY integrados	Sí
Soporte de cables de cobre y fibra óptica	Sí
Tiempo de ciclo mínimo	125 µs
CPU ARM	ARM 926
Frecuencia de reloj	250 MHz
E/S parametrizables, E/S de uso universal	96
Tamaño de la caja	17x17 mm
Ball Pitch	0,8 mm

Sinopsis



Con los paquetes de desarrollo para PROFINET pueden desarrollarse en poco tiempo y sin gran esfuerzo dispositivos de campo PROFINET compactos o modulares. Se ofrecen distintos paquetes de desarrollo en función del caso de aplicación.

Los paquetes de desarrollo para los ASICs de la familia ERTEC (Enhanced Real-Time Ethernet Controller) están indicados para el desarrollo de dispositivos de campo con switch IRT (Isochronous Real-Time) integrado. Las exigencias de capacidad de tiempo real, topología en línea e integración TI se resuelven así de un modo elegante.

Con ayuda del paquete de desarrollo para controladores Ethernet estándar se pueden desarrollar dispositivos PROFINET (devices) sobre la base de un controlador Ethernet estándar. Pueden implementarse dispositivos con RT (Real-Time) sin un hardware especial en el dispositivo de campo.

El kit de iniciación PROFIsafe permite la implementación de dispositivos de seguridad. El paquete PROFIsafe Stack se basa de forma aplicativa en PROFINET Stack.

Datos de pedido

Referencia

Kits de desarrollo ERTEC / Kits de evaluación

Evaluation Kit
EK-ERTEC 200P PN IO
para ERTEC 200P-2

6ES7195-3BE00-0YA0

Kit de iniciación PROFIsafe V3.5
según PROFIsafe, perfil V2.6.1

6ES7195-3BF03-0YA0

ASICs ERTEC

ERTEC 200P-2

ASIC para conexión a Switched Ethernet a 100 Mb/s, controlador Ethernet con switch de 2 puertos integrado, procesador ARM 926 y bloques PHY integrados

- 10 unidades (paquete de evaluación)
- 90 unidades (bandeja individual)
- 450 unidades (Drypack, 5 bandejas)
- 1000 unidades (cinta y bobina)

6ES7195-0BH02-0XA0

6ES7195-0BH12-0XA0

6ES7195-0BH22-0XA0

6ES7195-0BH32-0XA0

Accesorios

Licencia PROFINET IO
para una línea de productos

6ES7195-3BC10-0YA0

Sistemas de E/S

Componentes PROFINET

Driver PROFINET

Sinopsis

Driver PROFINET para controladores

Los componentes económicos son una gran ventaja frente a la competencia sobre todo en la construcción de máquinas en serie. En estos casos, los usuarios muchas veces utilizan software de control desarrollados por ellos mismos. Por motivos de rendimiento, flexibilidad y costes, la aplicación individual se implementa en equipos PC estándar. El driver PROFINET ayuda a estos desarrolladores y no requiere hardware especial gracias a una interfaz Ethernet convencional.

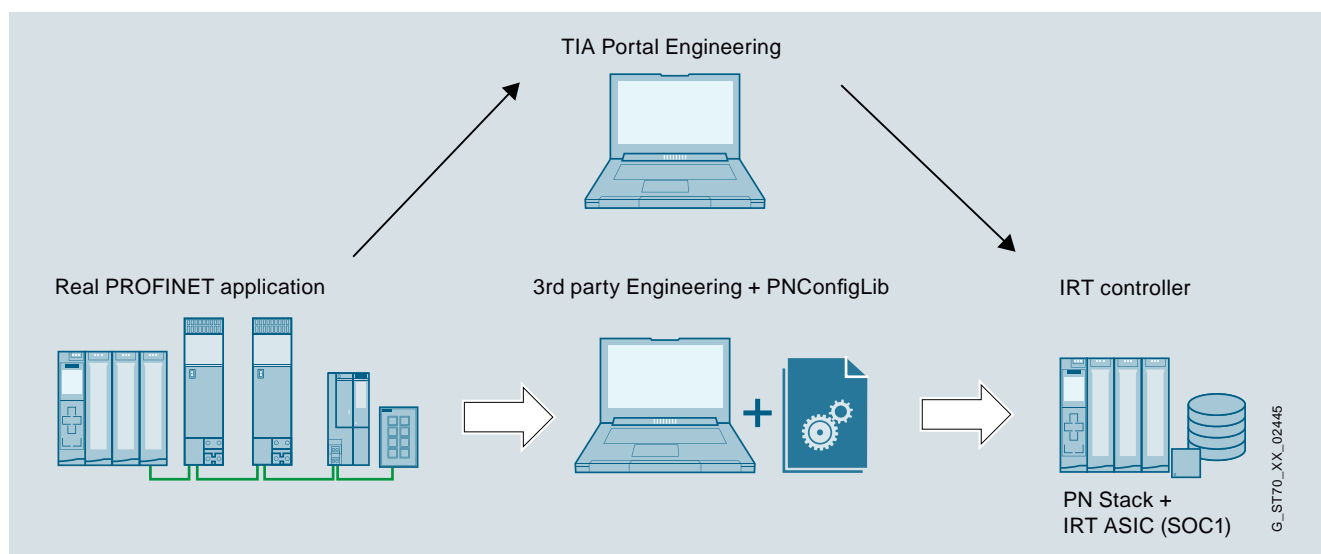
Dado que el driver PROFINET se suministra como código fuente, existe la posibilidad de transferir soluciones propias a distintos sistemas operativos y plataformas de hardware. Así, pues, el driver PROFINET también es óptimo para usar en el ámbito embebido con soluciones de control propias.

La configuración se realiza de forma sencilla y sin herramientas de ingeniería a través de una interfaz XML abierta. El núcleo lo constituye el reconocido PROFINET Stack de SIMATIC.

El driver PROFINET es apto tanto para aplicaciones simples (p. ej. líneas PROFINET individuales) como para máquinas complejas. Soporta PROFINET RT para ciclos de 1 ms o más vía interfaz Ethernet estándar. Alternativamente se puede utilizar también PROFINET IRT para ciclos de más de 500 μ s en combinación con el kit de desarrollo de controladores CP1625.

PROFINET ConfigLib

Las redes PROFINET deben planificarse. Para el driver PROFINET esto se puede hacer desde el TIA Portal. No es necesario poseer ninguna licencia. ConfigLib es una API autónoma para crear configuraciones de hardware PROFINET. Así se pueden crear proyectos RT e IRT, siendo ConfigLib la que asume el algoritmo de planificación.



PNConfigLib: creación eficiente de configuraciones de hardware sin TIA Portal

Kit de desarrollo de controladores CP1625

Siemens SOC1 garantiza el soporte de hardware necesario para desarrollar un controlador IRT. El kit de desarrollo de controladores CP1625 es apto para funcionar tanto en modo autónomo como en modo de host.

- Funcionamiento autónomo: el stack PN y la aplicación se ejecutan en el CP1625.
- Funcionamiento como host: la aplicación se ejecuta en el PC o, p. ej., ARM, el stack en el CP1625.



SIMATIC CP1625

Datos de pedido	Referencia
Driver PROFINET V2.1 Para integrar tanto periferia descentralizada como accionamientos a aplicaciones de control específicas de usuario vía PROFINET	
Licencia de desarrollo para Driver PROFINET V2.1 y PROFINET ConfigLib	6ES7195-3AA00-0YA0
SIMATIC CP1625 Development Board; tarjeta PCIe para PROFINET IRT	6ES7648-2CF10-1BA0
Licencias runtime <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 10 unidades • 50 unidades • 200 unidades • 500 unidades 	6ES7195-3AA05-0XA0 6ES7195-3AA10-0XA0 6ES7195-3AA20-0XA0 6ES7195-3AA30-0XA0 6ES7195-3AA40-0XA0

Sistemas de E/S

Componentes de red para PROFIBUS

Redes eléctricas (RS485)

Elemento terminador activo RS 485

Sinopsis



- Sirve para conectar segmentos de bus con velocidades de transmisión de 9,6kbits/s a 12 Mbits/s
- Fuente de alimentación independiente de las estaciones del bus

Designed for Industry

- Terminación del bus independiente del equipo terminal con fuente de alimentación propia

Datos de pedido

Referencia

Elemento terminador activo RS 485 para PROFIBUS

6ES7972-0DA00-0AA0

para cerrar segmentos de bus con velocidad de transferencia de 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s

Datos técnicos

Referencia	6ES7972-0DA00-0AA0 RS485 resist. terminal p. PROFIBUS/MPI,
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	30 mA
Pérdidas	
Pérdidas, máx.	0,72 W
Interfaces	
PROFIBUS DP	
• Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s; 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	60 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Humedad relativa del aire	
• En servicio máx.	95 %; a +25 °C
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	Bloque de bornes de tornillo
Tipo de conexión eléctrica para cables PROFIBUS	Bloque de bornes de tornillo
Dimensiones	
Ancho	60 mm
Altura	70 mm
Profundidad	43 mm
Pesos	
Peso, aprox.	95 g

Sinopsis



- Búsqueda automática de la velocidad de transferencia
- Posibilidad de velocidades de transferencia de 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s, incl. 45,45 kbits/s
- Indicador de 24 V DC presentes
- Indicador de actividad en bus, segmento 1 y 2
- Separación entre segmentos 1 y 2 posible por interruptor
- Desconexión de la parte derecha del segmento con resistencia de terminación colocada
- Desacoplamiento del segmento 1 y del segmento 2 en caso de fallos estáticos

Designed for Industry

- Para aumentar la extensión
- Aislamiento galvánico de segmentos
- Ayudas para la puesta en marcha
 - Interruptor para desconectar segmentos
 - Indicador de actividad en bus
 - Desconexión de un segmento en caso de resistencia de terminación mal colocada

En este contexto, tenga en cuenta también el repetidor de diagnóstico, que además de la función normal de repetidor ofrece también funciones de diagnóstico de gran alcance para el diagnóstico físico de línea. Este se describe en "Periferia descentralizada/Diagnóstico/Repetidor de diagnóstico para PROFIBUS DP".

Datos técnicos

Referencia	6ES7972-0AA02-0XA0 Repetidor RS485 p. PROFIBUS/MPI
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Consumo, máx.	100 mA; 100 mA sin carga en conector de PG/OP; 130 mA carga en conector de PG/OP (5 V/90 mA); 200 mA carga en conector de PG/OP (24 V/100 mA)
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	0,7 W
Interfaces	
PROFIBUS DP	
• Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s; 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	60 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Humedad relativa del aire	
• En servicio máx.	95 %; a 25 °C
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica para la alimentación	Módulo de terminales
Tipo de conexión eléctrica para cables PROFIBUS	2 bloques de bornes
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	128 mm
Profundidad	67 mm
Pesos	
Peso, aprox.	350 g

Datos de pedido

Referencia

Repetidor RS 485 para PROFIBUS

Velocidad de transferencia máxima hasta 12 Mbits/s 24 V DC, caja IP20

6ES7972-0AA02-0XA0

Sistemas de E/S

Componentes de red para PROFIBUS
Redes eléctricas (RS485)

SIPLUS DP Elemento terminador activo RS 485

Sinopsis



- Se utiliza para cerrar segmentos de bus con velocidad de transferencia de 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s
- Alimentación independiente de las estaciones de bus.

Designed for Industry

- Terminación de bus independiente del terminal mediante alimentación propia

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

SIPLUS Elemento terminador activo RS 485 para PROFIBUS

para cerrar segmentos de bus con velocidad de transferencia de 9,6 kbit/s a 12 Mbit/s

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

Referencia

6AG1972-0DA00-2AA0

Datos técnicos

Referencia	6AG1972-0DA00-2AA0
Based on	6ES7972-0DA00-0AA0 SIPLUS Profibus Terminator
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• máx.	60 °C; = T _{máx}
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1972-0DA00-2AA0
Based on	6ES7972-0DA00-0AA0 SIPLUS Profibus Terminator
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sistemas de E/S

Componentes de red para PROFIBUS
Redes eléctricas (RS485)

SIPLUS Repetidor RS 485

Sinopsis



Datos de pedido

SIPLUS Repetidor RS485 para PROFIBUS

Velocidad de transferencia máxima hasta 12 Mbits/s 24 V DC, caja IP20
rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva

Referencia

6AG1972-0AA02-7XA0

- Búsqueda automática de la velocidad de transferencia
- Velocidad de transferencia posible de 45,45 kbit/s
- Indicador de 24 V DC presentes
- Indicador de actividad en bus, segmento 1 y 2
- Separación entre segmentos 1 y 2 posible por interruptor
- Desconexión de la parte derecha del segmento con resistencia de terminación colocada
- Desacoplamiento del segmento 1 y del segmento 2 en caso de fallos estáticos

Designed for Industry

- Para aumentar el número de estaciones y la extensión
- Aislamiento galvánico de segmentos
- Ayudas para la puesta en marcha
 - Interruptor para desconectar segmentos
 - Indicador de actividad en bus
 - Desconexión de un segmento en caso de resistencia de terminación mal colocada

En este contexto tenga también en cuenta el repetidor de diagnóstico, que además de la función normal de repetidor cuenta también con funciones de diagnóstico de gran alcance para el diagnóstico físico de línea. Este se describe en "Periferia descentralizada/Diagnóstico/Repetidor de diagnóstico para PROFIBUS DP".

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos técnicos

Referencia	6AG1972-0AA02-7XA0
Based on	6ES7972-0AA02-0XA0 SIPLUS DP REPETIDOS RS485
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• máx.	70 °C; = T _{máx}
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1972-0AA02-7XA0
Based on	6ES7972-0AA02-0XA0 SIPLUS DP REPETIDOS RS485
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

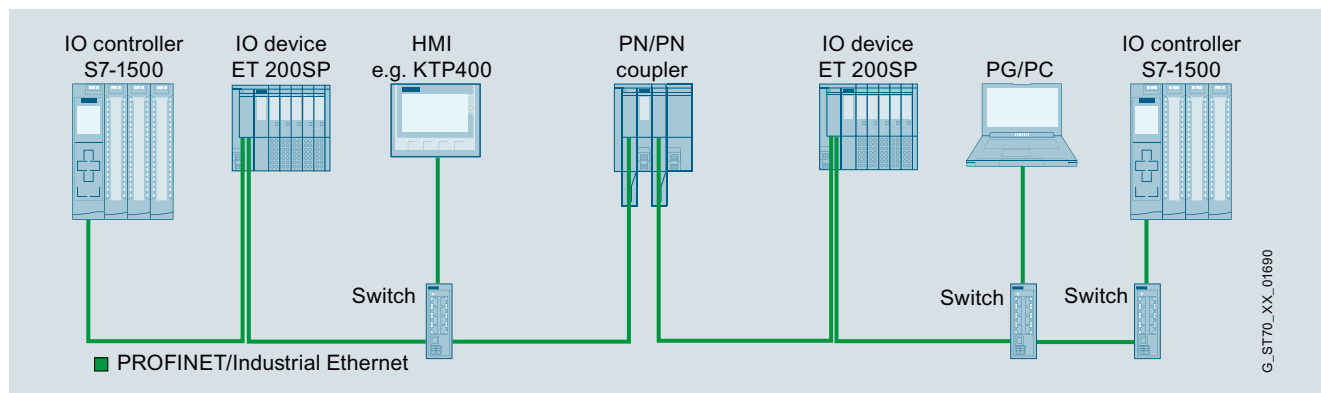
Sistemas de E/S

Transiciones de red

Acoplador PN/PN

Sinopsis

- Intercambio de datos rápido entre CPU con controladores PROFINET, también salvando los límites de la red
- Instalación usando dos dispositivos PROFINET completamente separados desde el punto de vista de la comunicación



Transferencia de datos entre dos controladores IO S7-1500 salvando un límite de PROFINET

- Muy fácil configuración del intercambio de datos vía módulos de E/S virtuales o alternativamente, para mayores volúmenes de datos, vía registros
- Transferencia de datos simultánea en hasta 3 CPU en el extremo propio de la red y /o hasta 4 CPU en el opuesto
- Con sendos 2 puertos en cada extremo de la red, fácil integrable en cualquier red PROFINET
- Conexión en campo a través de sendos BusAdapter SIMATIC; Esto permite plena libertad para elegir el sistema de conexión (RJ45, conexión directa por cables FC) y el medio físico (cobre, POF, PCF, fibra de vidrio). También una conversión de medio, FO a cobre, es así económica y realizable sin necesidad de convertidor externo.
- Actualización de firmware
- Soporte técnico von servicios Ethernet (ping, arp, SNMP, MIP-2, LLDP)
- Diagnóstico mediante LED indicadores y alarmas
- Amplia compatibilidad con el acoplador PN/PN hasta la versión de firmware V3.0

Otras funciones

- Capacidades funcionales
 - Transmisión cíclica: Hasta sendos 1440 bytes para datos de entrada y de salida
 - Transferencia de registros: hasta 4096 bytes por slot. Almacenamiento intermedio de máx. ocho registros por slot
 - Máx. 16 áreas de entrada/salida para el intercambio de datos
 - Máx. 254 bytes para datos de entrada y 253 bytes para datos de salida por módulo
- Intercambio de datos de seguridad entre dos CPU tipo F vía F_SendDP y F_ReceiveDP
- Shared Device con hasta 4 controladores IO por extremo de red
- Shared input / shared output (MSI/MSO) dentro del módulo
- Sustitución de equipos sin necesidad de programadora
 - Con configuración topológica vía detección de dispositivos adyacentes (LLDP)
 - Sin configuración topológica por almacenamiento del nombre de la estación en el BusAdapter. No precisa una tarjeta de memoria reemplazable separada.
- Pulsador Reset para restablecer los ajustes de fábrica
- Alimentación eléctrica redundante
- Aislamiento galvánico entre las dos subredes PROFINET IO
- Redundancia de medios (MRP y MRPD)
- Datos I&M

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Acoplador PN/PN Para intercambio de datos determinístico máx. 4 controladores PN por extremo, también salvando límites de red; transferencia de comunicación PROFI-safe, I/O, MSI, MSO y de registros; alimentación redundante; conexión PN vía BusAdapter (BA) SIMATIC; Suministro sin BusAdapter	6ES7158-3AD10-0XA0	BusAdapter BA 2XLC BusAdapter PROFINET; 2 conexión para FO de vidrio
Accesorios		BusAdapter BA LC/RJ45 BusAdapter PROFINET; con convertidor de medios FO de vidrio-Cu; 1 conexión LC, 1 conexión RJ45
Perfil DIN de 35 mm		BusAdapter BA LC/FC BusAdapter PROFINET; con convertidor de medios FO de vidrio-Cu; 1 conexión LC, 1 conexión FastConnect para conectar directamente el cable de bus
• Longitud 483 mm para armarios de 19"	6ES710-8MA11	Etiqueta de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una
• Longitud 530 mm para armarios de 600 mm	6ES710-8MA21	Tiras rotulables
• Longitud 830 mm para armarios de 900 mm	6ES710-8MA31	500 tiras rotulables en rollo, gris claras, para impresoras de transferencia térmica de rodillo
• Longitud 2 m	6ES710-8MA41	500 tiras rotulables en rollo, amarillas, para impresoras de transferencia térmica de rodillo
BusAdapter BA 2xRJ45 BusAdapter PROFINET con conector Ethernet estándar	6ES7193-6AR00-0AA0	1000 tiras rotulables DIN A4, gris claras, cartón, para impresoras láser
BusAdapter BA 2xFC BusAdapter PROFINET con conexión Ethernet Fast Connect; para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética	6ES7193-6AF00-0AA0	1000 tiras rotulables DIN A4, amarillas, cartón, para impresoras láser
BusAdapter BA 2xSCRJ BusAdapter PROFINET con conexión de fibra óptica para cables de POF o PCF de hasta 250 m, con vigilancia de la atenuación	6ES7193-6AP00-0AA0	Repuestos
BusAdapter BA SCRJ/RJ45 BusAdapter PROFINET; con convertidor de medios FO-Cu; 1 conexión FO SCRJ, 1 conexión RJ45	6ES7193-6AP20-0AA0	Tapa para la interfaz del BusAdapter 5 unidades
BusAdapter BA SCRJ/FC BusAdapter PROFINET; con convertidor de medios FO-Cu; 1 conexión FO SCRJ, 1 conexión FastConnect para conectar directamente el cable de bus	6ES7193-6AP40-0AA0	Conector de alimentación para conectar la tensión de alimentación de 24 V DC • con bornes de inserción rápida • con bornes por tornillo

Datos técnicos

Referencia	6ES7158-3AD10-0XA0 SIMATIC PN/PN Coupler	Referencia	6ES7158-3AD10-0XA0 SIMATIC PN/PN Coupler
Información general		Ingeniería con	
Designación del tipo de producto	Acoplador PN/PN	• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V15.1 o superior
Función del producto		• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.3
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3	Diseño/montaje	
• Modo isócrono	No; Puede funcionar en bus isócrono	Montaje	Perfil soporte 7,5 mm y 15 mm
• Cambiador de herramientas	Sí; Estación de acoplamiento y unidad de acoplamiento	Tensión de alimentación	
• Acoplamiento local de datos de E/S	Sí	Valor nominal (DC)	24 V
- Número de módulos de desacoplamiento	16	Protección contra inversión de polaridad	Sí
- Número de submódulos de desacoplamiento por módulo	4; 1x Write, 3x Read	Puenteo de caídas de red y tensión	
• Acoplamiento local de registros	Sí	• Puenteo de caídas de red/ de tensión	10 ms
- Número de módulos de desacoplamiento	16	Intensidad de entrada	
- Número de submódulos de desacoplamiento por módulo	4; 1x Write, 3x Read	Consumo, máx.	360 mA; Con 19,2 V de tensión de entrada en el borne de alimentación derecho, incl. 2 BA 2x LC enchufados
- Longitud del registro, máx.	4 096 byte	de la tensión de alimentación 1L+, máx.	320 mA; Con 19,2 V de tensión de entrada en el borne de alimentación izquierdo, incl. 2 BA 2x LC enchufados
- Profundidad de la FIFO en modo Storage	8		

Sistemas de E/S

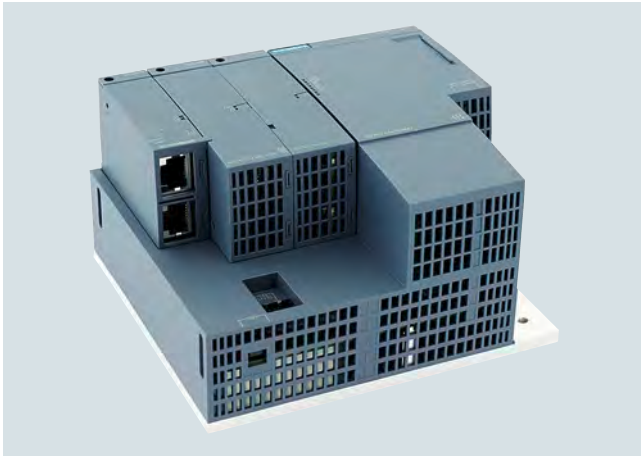
Transiciones de red

Acoplador PN/PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7158-3AD10-0XA0 SIMATIC PN/PN Coupler
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	4 W; Con 24 V de tensión de entrada y 2 BA 2x RJ45 enchufados Si se enchufan BusAdapters con interfaz óptica, por cada interfaz óptica se suman 750 mW (3 W con 2 BA 2x LC enchufados)
Área de direcciones	
Espacio de direcciones por módulo	
• Espacio de direcciones por módulo, máx.	254 byte; máx. 254 bytes para datos de entrada y 253 bytes para datos de salida
Espacio de direcciones por estación	
• Espacio de direcciones por estación, máx.	1 440 byte; Por entrada/salida
Configuración del hardware	
Submódulos	
• Número de submódulos por estación, máx.	116
Interfaces	
Nº de interfaces PROFINET	2; Una interfaz PROFINET por lado de red
Interfaz óptica	Si; vía SIMATIC BusAdapter
Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	2; A través de BusAdapter
• Switch integrado	Si
• BusAdapter (PROFINET)	Si; BusAdapter utilizables: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC
Protocolos	
• PROFINET IO-Device	Si
• Comunicación IE abierta	Si
• Redundancia del medio	Si; Como MRP o cliente MRPD, máx. 50 o 30 dispositivos en el anillo, respectivamente
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	2; A través de BusAdapter
• Switch integrado	Si
Protocolos	
• PROFINET IO-Device	Si
• Comunicación IE abierta	Si
• Redundancia del medio	Si; Como MRP o cliente MRPD, máx. 50 o 30 dispositivos en el anillo, respectivamente
Física de la interfaz	
RJ 45 (Ethernet)	
• Método de transferencia	PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
• 10 Mbits/s	No
• 100 Mbits/s	Si; PROFINET a 100 Mbits/s full dúplex (100BASE-TX)
• Autonegociación	Si
• Autocrossing	Si
Protocolos	
Soporta protocolo para PROFINET IO	Si
Protocolos (Ethernet)	
• TCP/IP	Si
• SNMP	Si
• LLDP	Si
• ping	Si
• ARP	Si

Referencia	6ES7158-3AD10-0XA0 SIMATIC PN/PN Coupler
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- IRT	Si
- PROFIenergy	No
- Arranque priorizado	Si
- Shared Device	Si
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4; Por lado de red
Funcionamiento redundante	
• Redundancia de sistema PROFINET (S2)	Si; NAP S2 según IEC
• H-Sync Forwarding	Si
Redundancia del medio	
- MRP	Si
- MRPD	Si
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	Si
• SNMP	Si
• LLDP	Si
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Señalizador de estado	Si
Alarmas	Si
Función de diagnóstico	Si; parametrizable
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Si; LED verde
• LED ERROR	Si; LED rojo
• LED MAINT	Si; LED amarillo
• LED LINK	Si; 2 LED Link verdes en BusAdapter
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Si; LED PWR verde
Aislamiento galvánico	
entre la alimentación y la electrónica entre Ethernet y la electrónica	Si; a alimentación 2 Si
Normas, homologaciones, certificados	
Security level	Según Security Level 1 Test Cases V1.1.4
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-30 °C; FS05 o superior
• máx.	60 °C; = Tmáx con montaje horizontal; con montaje vertical Tmáx = 50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; restricciones para altitudes de instalación >2 000 m, ver capítulo "Condiciones ambientales mecánicas y climáticas"
Elementos mecánicos/material	
Alivio de tracción	Si; Opcional, solo para RJ45 y BusAdapter FC
Dimensiones	
Ancho	100 mm; Minimizado si se maneja adecuadamente
Altura	117 mm
Profundidad	74 mm; con perfil
Pesos	
Peso, aprox.	200 g; Sin BusAdapter

Sinopsis

El Power Line Booster es un sistema de comunicación para la transmisión de datos en general por medios conductores. Permite establecer enlaces de comunicación basados en Ethernet entre controladores estacionarios y unidades móviles. Los medios de transmisión pueden ser sistemas de contactos deslizantes (grafito-cobre en cobre), p. ej. en electrovías, o también cables flexibles, p. ej. en grúas, así como transmisores de anillos rozantes.

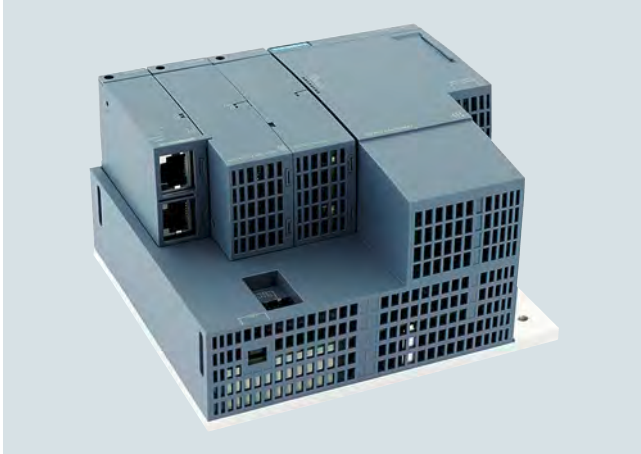
El Power Line Booster es un sistema desarrollado para la industria que permite utilizar los reconocidos componentes de automatización SIMATIC PROFINET en unidades móviles.

Sistemas de E/S

Transiciones de red
Power Line Booster

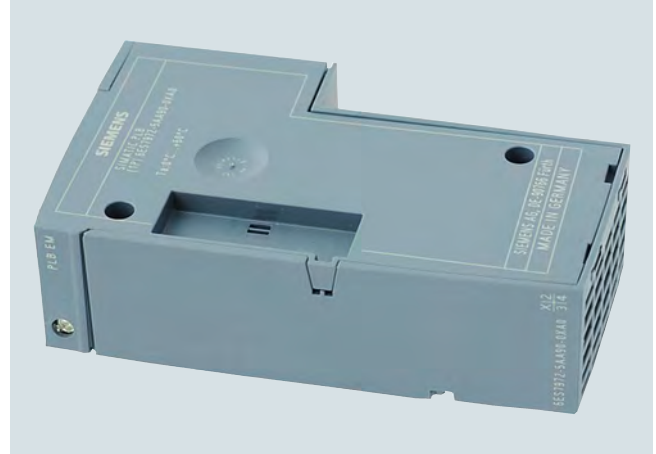
Módulos de comunicación

Sinopsis



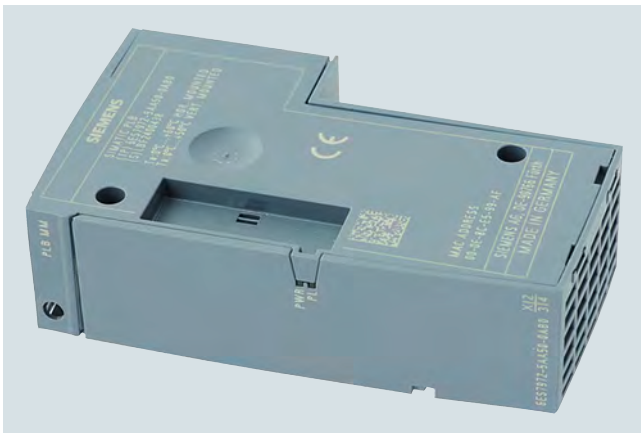
SIMATIC PLB BM LV M/S

- Módulo básico SIMATIC PLB BM LV M/S; para alojar
 - el módulo de módem (Modem Module) del Power Line Booster,
 - el módulo vacío (Empty Module) y
 - los módulos BusAdapter RJ-45 ET 200SP BA 2xRJ45 o BusAdapter FastConnect ET 200SP BA 2xFC



SIMATIC PLB EM

- Módulo vacío SIMATIC PLB EM; para tapar el slot y los interruptores DIP del PLB BM



SIMATIC PLB MM

- Módulo de módem SIMATIC PLB MM; ejecuta la modulación y desmodulación de los telegramas de datos vía Ethernet de modo que sean aptos para el medio de transmisión "Powerline" (p. ej. cables con contactos deslizantes)

Datos de pedido

Referencia

Módulo básico SIMATIC PLB BM LV M/S

Para alojar el módulo de módem del Power Line Booster, el módulo vacío y los módulos BusAdapter RJ-45 ET 200SP BA 2xRJ45 o BusAdapter FastConnect ET 200SP BA 2xFC

6ES7972-5AA10-0AB0

Módulo de módem SIMATIC PLB MM

Para ejecutar la modulación y desmodulación de los telegramas de datos vía Ethernet de modo que sean aptos para el medio de transmisión "Powerline" (p. ej. cables con contactos deslizantes)

Referencia

6ES7972-5AA51-0AB0

Módulo vacío SIMATIC PLB EM

Para tapar el slot y los interruptores DIP del PLB BM

6ES7972-5AA80-0XA0

Sinopsis

- Módulo de terminación SIMATIC PLB TC; para la terminación de los dos extremos del cable de comunicación de un segmento
- Cable de conexión SIMATIC PLB; los cables de conexión de un sistema Powerline tienen una gran incidencia en la atenuación de señales y generan polos en la gama de frecuencias utilizada. Por este motivo, los cables seleccionados son decisivos para la capacidad funcional máxima. El cable de conexión PLB de 8 m es óptimo para su aplicación con PLB. Variantes disponibles:
 - Cable de conexión sin conectores, longitud 8 m
 - Cable de conexión con conector en un extremo, longitud 8 m
 - Cable de conexión con 2 conectores

Datos de pedido

Módulo de terminación SIMATIC PLB TC

para la terminación de los dos extremos del cable de comunicación de un segmento

Cable de conexión SIMATIC PLB

Longitud 8 m

- sin conectores
- con conector en un extremo
- con dos conectores

Referencia

6ES7972-5AB00-0XA0

6ES7903-1AH40-0AB0

6ES7903-1AH41-0AB0

6ES7903-1AH42-0AB0

Sistemas de E/S

Transiciones de red

PN/CAN LINK

Sinopsis



- Para el intercambio de datos entre PROFINET y CAN 2.0A/B o bien CANopen Manager o Slave (según CiA 301 & 302)
- Propiedades de CANopen:
 - Node Guarding/Life Guarding
 - Heartbeat
 - SYNC (Producer/Consumer)
- Integrado en TIA vía HSP desde el TIA Portal V14
- Switch PROFINET y conector Sub-D de 9 polos para CAN integrados
- Hasta 126 nodos CAN
- 512 PDO de recepción/emisión
- Aislamiento galvánico entre las dos redes
- Alarmas de diagnóstico
- Controladores soportados: S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController
- Opción con módulo de función SIMATIC ECC CHAdeMO: Implementación de la comunicación digital como base para la carga DC conductiva de vehículos eléctricos según el estándar CHAdeMO

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC PN/CAN LINK

Transición entre red PROFINET y CAN 2.0A/B, CANopen Manager según CiA301/302, esclavo CANopen según CiA301/302; IP20

6BK1620-0AA00-0AA0

Referencia

Accesorios

Módulo de función SIMATIC ECC CHAdeMO

para implementar la comunicación digital entre una estación de carga DC y un vehículo eléctrico según la especificación CHAdeMO 1.x-2.0; se puede usar con el TIA Portal V 15.1 o sup.; licencia individual

6FE1263-8FB10-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6BK1620-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/CAN LINK
Información general	
Designación del tipo de producto	PN/CAN Link
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V14 o superior
Diseño/montaje	
Montaje	Perfil DIN, montaje en pared, montaje como libro
Posición de montaje	según las necesidades del usuario
Posición de montaje recomendada	Horizontal
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Protección de sobretensión	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí
Puenteo de caídas de red y tensión	
• Puenteo de caídas de red/ de tensión	10 ms

Referencia	6BK1620-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/CAN LINK
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	0,09 A
Consumo, máx.	0,11 A
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	2,2 W
Interfaces	
Interfaces/tipo de bus	2 Ethernet (RJ45), 1 Sub-D (9 polos)
Soporta protocolo para PROFINET IO	
• Detección automática de la velocidad de transferencia	No
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
• Número de puertos RJ45	2
• Número de conexiones FC (FastConnect)	2
Funciones PROFINET	
• Asignación de dirección IP, función soportada	Sí
• Asignación de nombre del dispositivo, función soportada	Sí

Datos técnicos

Referencia	6BK1620-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/CAN LINK
CAN	
• Modos de operación CAN	CAN Standard CAN 2.0A/B; CANopen Manager/Slave según CiA
• Especificación según CiA	CiA 301 & CiA 302
• Velocidad de transferencia mín.	50 kbit/s
• Velocidad de transferencia, máx.	1 000 kbit/s
• N.º de esclavos, máx.	126
• Número de SDO paralelos	16; Paralelos
• Número de PDO	512; Emisión/recepción
Servicios	
- Node Guarding/Life Guarding	Sí
- Heartbeat	Sí
- SYNC	Sí
1. Interfaz	
Tipo de interfaz con aislamiento galvánico	CAN según CiA 303-1 Sí; 500 V AC o 707 V DC
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• Tipo de conexión	Conector hembra Sub-D de 9 polos
2. Interfaz	
con aislamiento galvánico	Sí; 1 500 V AC o 2 250 V DC
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí
Protocolos	
• PROFINET IO-Device	Sí
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Señalizador de estado	Sí
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí
• LED ERROR	Sí
• LED MAINT	Sí
• LED LINK	Sí
• LED RX/TX	Sí
Aislamiento galvánico	
con aislamiento galvánico	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí
Certificado de PNO	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS)	Sí

Referencia	6BK1620-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/CAN LINK
Homologaciones navales	
• Germanischer Lloyd (GL)	Sí
• American Bureau of Shipping (ABS)	Sí
• Bureau Veritas (BV)	Sí
• Nippon Kaiji Kyokai (Class NK)	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	55 °C
• posición de montaje suspendida, mín.	-25 °C
• posición de montaje suspendida, máx.	45 °C
• posición de montaje tumbada, mín.	-25 °C
• posición de montaje tumbada, máx.	45 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	85 °C
Humedad relativa del aire	
• En servicio máx.	95 %
Software	
Software runtime	
Sistema destino	
- ET 200SP	Sí
- Open Controller	Sí
- S7-1200	Sí
- S7-1500	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	112 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	212 g

Sistemas de E/S

Transiciones de red

SIPLUS PN/CAN LINK

Sinopsis



- Para el intercambio de datos entre PROFINET y CAN 2.0A/B o bien CANopen Manager o Slave (según CiA 301 & 302)
- Propiedades de CANopen:
 - Node Guarding/Life Guarding
 - Heartbeat
 - SYNC (Producer/Consumer)
- Integrado en TIA vía HSP desde el TIA Portal V14
- Switch PROFINET y conector Sub-D de 9 polos para CAN integrados
- Hasta 126 nodos CAN
- 512 PDO de recepción/emisión
- Aislamiento galvánico entre las dos redes
- Alarmas de diagnóstico
- Controladores soportados: S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

Nota:

Los productos SIPLUS extreme se basan en productos SIMATIC estándar. Los contenidos aquí enumerados se han tomado de los correspondientes productos estándar. Se complementan con información específica de SIPLUS extreme.

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

SIPLUS PN/CAN LINK

Transición entre red PROFINET y CAN 2.0A/B, CANopen Manager según CiA301/302, CANopen Slave según CiA301/302; IP20

Temperatura ambiente
-40 ... +70 °C
(+85 °C durante 10 min)

Referencia

6AG1620-0AA00-7AA0

Datos técnicos

Referencia	6AG1620-0AA00-7AA0
Based on	6BK1620-0AA00-0AA0 SIPLUS PN/CAN LINK
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C; = T _{máx}
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	85 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; incl. condensación/ congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; en preparación
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1620-0AA00-7AA0
Based on	6BK1620-0AA00-0AA0 SIPLUS PN/CAN LINK
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Si; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
- condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Si; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para alta fiabilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Sistemas de E/S

Transiciones de red

SIMATIC PN/J1939 LINK

Sinopsis



- Para el intercambio de datos entre PROFINET y redes SAE J1939
- Funciones J1939:
 - Broadcast Announce Message (BAM)
 - Connection Mode Data Transfer (CMDT)
 - PDU 1 & 2
- Integración en Totally Integrated Automation mediante archivo gsdml en el TIA Portal. No se necesita un software adicional
- Switch PROFINET integrado con conector hembra Sub-D de 9 polos para J1939
- Hasta 253 nodos lógicos
- Hasta 30 ECU direccionables
- Aislamiento galvánico entre las dos redes
- Alarmas de diagnóstico
- Controladores soportados: S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

Datos de pedido

SIMATIC PN/J1939 LINK
Transición de red de PROFINET a redes J1939; IP20

Referencia

6BK1623-0AA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6BK1623-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/J1939 LINK
Información general	
Designación del tipo de producto	PN/J1939 LINK
Función del producto	
• Datos de I&M	Si
• Modo isócrono	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V14 SP1 o superior
Diseño/montaje	
Montaje	Perfil DIN, montaje en pared, montaje como libro
Posición de montaje	según las necesidades del usuario
Posición de montaje recomendada	Horizontal
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Si
Protección de sobretensión	Si
Protección contra cortocircuito	Si
Puenteo de caídas de red y tensión	
• Puenteo de caídas de red/ de tensión	10 ms; Lado PN
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	0,09 A
Consumo, máx.	0,11 A
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	2,2 W
Interfaces	
Interfaces/tipo de bus	2 Ethernet (RJ45), 1 Sub-D (9 polos)
Soporta protocolo para PROFINET IO	
• Detección automática de la velocidad de transferencia	No
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
• Número de puertos RJ45	2
• Número de conexiones FC (FastConnect)	2
Funciones PROFINET	
• Asignación de dirección IP, función soportada	Si
• Asignación de nombre del dispositivo, función soportada	Si
CAN	
• Modos de operación CAN	J1939 conforme a la norma "SAE J1939"
• Velocidad de transferencia mín.	100 kbit/s
• Velocidad de transferencia, máx.	500 kbit/s
• N.º de esclavos, máx.	30
J1939	
• ECU direccionables máx.	30
• Cuentas lógicas máx.	253
• PDU 1	Si
• PDU 2	Si
• Datos MD	Si
• BAM	Si
• CMDT	Si

Datos técnicos

Referencia	6BK1623-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/J1939 LINK
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	J1939 conforme a la norma "SAE J1939"
con aislamiento galvánico	Sí; 500 V AC o 707 V DC
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• Tipo de conexión	Conector hembra Sub-D de 9 polos
2. Interfaz	
con aislamiento galvánico	Sí; 1 500 V AC o 2 250 V DC
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí
Protocolos	
• PROFINET IO-Device	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Señalizador de estado	Sí
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí
• LED ERROR	Sí
• LED MAINT	Sí
• LED LINK	Sí
• LED RX/TX	Sí
Aislamiento galvánico	
con aislamiento galvánico	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí
Certificado de PNO	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS)	Sí
Homologaciones navales	
• Germanischer Lloyd (GL)	Sí
• Det Norske Veritas (DNV)	Sí
• Nippon Kaiji Kyokai (Class NK)	Sí

Referencia	6BK1623-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/J1939 LINK
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	55 °C
• posición de montaje suspendida, mín.	-25 °C
• posición de montaje suspendida, máx.	45 °C
• posición de montaje tumbada, mín.	-25 °C
• posición de montaje tumbada, máx.	45 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	85 °C
Humedad relativa del aire	
• En servicio máx.	95 %
Software	
Software runtime	
Sistema destino	
- ET 200SP	Sí
- Open Controller	Sí
- S7-1200	Sí
- S7-1500	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	112 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	212 g

Sistemas de E/S

Transiciones de red

PN/BACnet LINK

Sinopsis



- Transición de red entre PROFINET- y redes BACnet/IP según EN ISO16484-5 y Addendum de la norma ANSI/ASHRAE 135-2012.
- Integrado en Totally Integrated Automation vía HSP desde el TIA Portal V14
- Switch PROFINET integrado y conector RJ45 para BACnet
- 1.000 objetos/referencias de objeto BACnet
- 1.000 servicios de subscribe
- Características BACnet:
 - Cliente y servidor
 - Perfil de dispositivo: B-GW
 - Change of Value / intercambio de datos cíclico y acíclico
 - Escaneo de la red BACnet/IP
- Tipos de objetos BACnet soportados:
 - Device
 - Binary Input
 - Binary Output
 - Analog Input
 - Analog Output
- Tipos de servicios BACnet soportados:
 - DS-COV-A/B
 - DM-DDB-A/B
 - DM-DOB-B
 - DS-RP-A/B
 - DS-WP-A/P
 - GW-EO-B
- Aislamiento galvánico entre las dos redes
- Alarmas de diagnóstico
- Controladores soportados: S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC PN/BACnet LINK

Transición de red von PROFINET a redes BACnet/IP, perfil de dispositivo B-GW, IP20

6BK1621-0AA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6BK1621-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/BACnet LINK
Información general	
Designación del tipo de producto	PN/BACnet Link
Función del producto	
• Datos de I&M	Si
• Modo isócrono	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V14 SP1
Diseño/montaje	
Montaje	Perfil DIN, montaje en pared, montaje como libro
Posición de montaje	según las necesidades del usuario
Posición de montaje recomendada	Horizontal
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Si
Protección de sobretensión	Si
Protección contra cortocircuito	Si
Puenteo de caídas de red y tensión	
• Puenteo de caídas de red/ de tensión	10 ms
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	0,11 A
Consumo, máx.	0,13 A
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	2,7 W
Interfaces	
Soporta protocolo para PROFINET IO	
• Detección automática de la velocidad de transferencia	No
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
• Número de puertos RJ45	2
• Número de conexiones FC (FastConnect)	2
Funciones PROFINET	
• Asignación de dirección IP, función soportada	Si
• Asignación de nombre del dispositivo, función soportada	Si
BACnet	
• Perfil de dispositivo BACnet	B-GW
• Juegos de caracteres soportados	ISO 10646 (UTF-8)
• Seguridad de red	No
• Número de objetos BACnet/ referencias de objetos	1 000
• Número de servicios Subscribe	1 000
1. Interfaz	
Tipo de interfaz con aislamiento galvánico	BACnet/IP Si; 1 500 V AC o 2 250 V DC
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Si
• Número de puertos	1

Datos técnicos

Referencia	6BK1621-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/BACnet LINK
2. Interfaz	
con aislamiento galvánico	Sí; 1 500 V AC o 2 250 V DC
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí
Protocolos	
• PROFINET IO-Device	Sí
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Señalizador de estado	Sí
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí
• LED ERROR	Sí
• LED MAINT	Sí
• LED LINK	Sí
• LED RX/TX	Sí
Aislamiento galvánico	
con aislamiento galvánico	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Certificado de PNO	Sí
Certificado BTL	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS)	Sí

Referencia	6BK1621-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/BACnet LINK
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	55 °C
• posición de montaje suspendida, mín.	-25 °C
• posición de montaje suspendida, máx.	45 °C
• posición de montaje tumbada, mín.	-25 °C
• posición de montaje tumbada, máx.	45 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	85 °C
Humedad relativa del aire	
• En servicio máx.	95 %
Software	
Software runtime	
Sistema destino	
- ET 200SP	Sí
- Open Controller	Sí
- S7-1200	Sí
- S7-1500	Sí
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica	Borne de tornillo
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	112 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	210 g

Sistemas de E/S

Transiciones de red

PN/M-Bus LINK

Sinopsis



- Para el intercambio de datos entre PROFINET y redes M-Bus
- Funciones M-Bus:
 - Maestro M-Bus
 - Dirección primaria
 - Dirección secundaria
 - Acceso de sólo lectura a esclavos M-Bus
 - Detección de cortocircuito
- Integración en Totally Integrated Automation mediante archivo gsdml en el TIA Portal. No se necesita un software adicional
- Switch PROFINET integrado con borne de tornillo de 3 polos para M-Bus
- Hasta 40 esclavos (cargas/idades)
- Alarmas de diagnóstico
- Controladores soportados: S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

Datos de pedido

SIMATIC PN/M-Bus LINK
Transición de red de PROFINET a
redes M-Bus; maestro M-Bus, IP20

Referencia

6BK1622-0AA00-0AA0

Datos técnicos

Referencia	6BK1622-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/M-Bus LINK
Información general	
Designación del tipo de producto	PN/M-Bus LINK
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí
• Modo isócrono	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	STEP 7 V15 o superior
Diseño/montaje	
Montaje	Perfil DIN, montaje en pared, montaje como libro
Posición de montaje	según las necesidades del usuario
Posición de montaje recomendada	Horizontal
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Protección de sobretensión	Sí
Protección contra cortocircuito	Sí
Punteo de caídas de red y tensión	
• Punteo de caídas de red/ de tensión	10 ms; Lado PN
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	0,11 A; Con 24 V y 5 cargas
Consumo, máx.	0,4 A; Con 20,4 V, 40 cargas + corriente de cortocircuito de 100 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	2,4 W
Interfaces	
Soporta protocolo para PROFINET IO	
• Detección automática de la velocidad de transferencia	No
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
• Número de puertos RJ45	2
• Número de conexiones FC (FastConnect)	2

Datos técnicos

Referencia	6BK1622-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/M-Bus LINK
Funciones PROFINET	
• Asignación de dirección IP, función soportada	Sí
• Asignación de nombre del dispositivo, función soportada	Sí
M-Bus	
• Tensión de bus, típ.	36 V
• Velocidad de transferencia mín.	300 bit/s
• Velocidad de transferencia, máx.	9 600 bit/s
• N.º de esclavos, máx.	40
• Detección de cortocircuito	Sí
• protegido contra cortocircuitos	Sí
• Sección de conductor conectable	1,5 mm ²
• Longitud del cable, máx.	300 m
1. Interfaz	
Tipo de interfaz con aislamiento galvánico	Maestro M-Bus No
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• Tipo de conexión	Borne de tornillo de 3 hilos
2. Interfaz	
con aislamiento galvánico	Sí; 1 500 V AC o 2 250 V DC
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí
Protocolos	
• PROFINET IO-Device	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Señalizador de estado	Sí
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí
• LED ERROR	Sí
• LED MAINT	Sí
• LED LINK	Sí
• LED RX/TX	Sí

Referencia	6BK1622-0AA00-0AA0 SIMATIC PN/M-Bus LINK
Aislamiento galvánico	
con aislamiento galvánico	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS)	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	55 °C
• posición de montaje suspendida, mín.	-25 °C
• posición de montaje suspendida, máx.	45 °C
• posición de montaje tumbada, mín.	-25 °C
• posición de montaje tumbada, máx.	45 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Humedad relativa del aire	
• En servicio máx.	95 %
Software	
Software runtime	
Sistema destino	
- ET 200SP	Sí
- Open Controller	Sí
- S7-1200	Sí
- S7-1500	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	112 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	215 g

Sistemas de E/S

Transiciones de red

Acoplador DP/DP

Sinopsis



- Para conectar entre sí dos redes PROFIBUS DP
- El intercambio de datos entre las dos redes DP se realiza por trasvase a través de la memoria del acoplador.

Datos de pedido

Referencia

Acoplador DP/DP

6ES7158-0AD01-0XA0

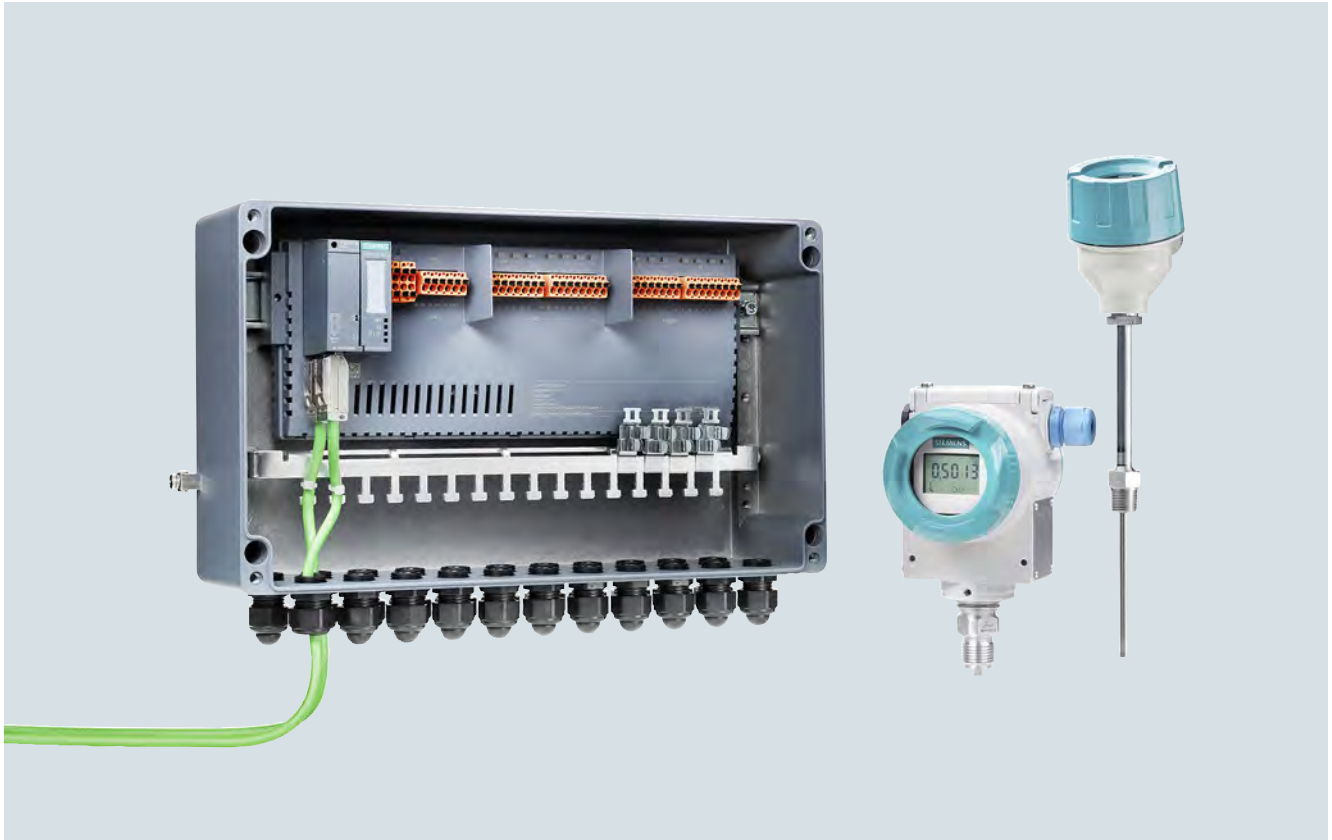
Nota:

El manual puede descargarse gratuitamente por Internet.

Datos técnicos

Acoplador DP/DP	
Velocidad de transferencia PROFIBUS	máx. 12 Mbits/s
Interfaces	
• PROFIBUS DP	Conector hembra Sub-D de 9 polos
Tensión de alimentación	24 V DC
Consumo, típ.	150 mA
Montaje	vertical (interruptor DIP arriba)
Condiciones ambientales admisibles	
• Temperatura de servicio	
- Montaje horizontal	0 °C a +60 °C
- Todas las demás posiciones de montaje	0 °C a +40 °C
• Temperatura de transporte/almacenamiento	-40 °C a +70 °C
• Humedad relativa	10-95 % a +25 °C
Datos mecánicos	
• Dimensiones (An x Al x P) en mm	40 x 127 x 117
• Peso	aprox. 250 g
Grado de protección	IP20

Sinopsis

**Distribuidor de campo inteligente:
SIMATIC Compact Field Unit**

La digitalización da un gran impulso a la industria de procesos. El desarrollo de SIMATIC PCS 7 V9.0 ha estado presidido por las posibilidades pioneras de extender la digitalización hasta el nivel de campo. Por esta razón se ha ampliado la solución de sistema con productos de hardware particularmente potentes y compactos que soportan PROFINET, el estándar Industrial Ethernet líder mundial, dejando más libertad para la ingeniería y la operación de la planta.

Con la SIMATIC Compact Field Unit (CFU) ofrecemos un nuevo enfoque a la forma de integrar los equipos de campo. De esta forma se beneficiará de una mayor flexibilidad, un manejo más sencillo y la máxima disponibilidad. Asimismo, podrá de transferir con eficiencia su concepto de instalación habitual al mundo digital.

Los desafíos actuales en la integración de los aparatos de campo

- Alto coste de las operaciones de integración y sustitución de aparatos
- Cableado e interconexión en paneles a varios niveles muy complejo y susceptible de fallos, lo que exige una aceptación en fábrica (FAT) del hardware demasiado compleja
- Cables de cobre muy largos y numerosos bornes en campo
- Gran número de armarios independientes
- Gran variedad de componentes y protocolos, lo que supone una costosa gestión de repuestos e invertir en formación
- Altos costes de planificación y documentación

Sistemas de E/S

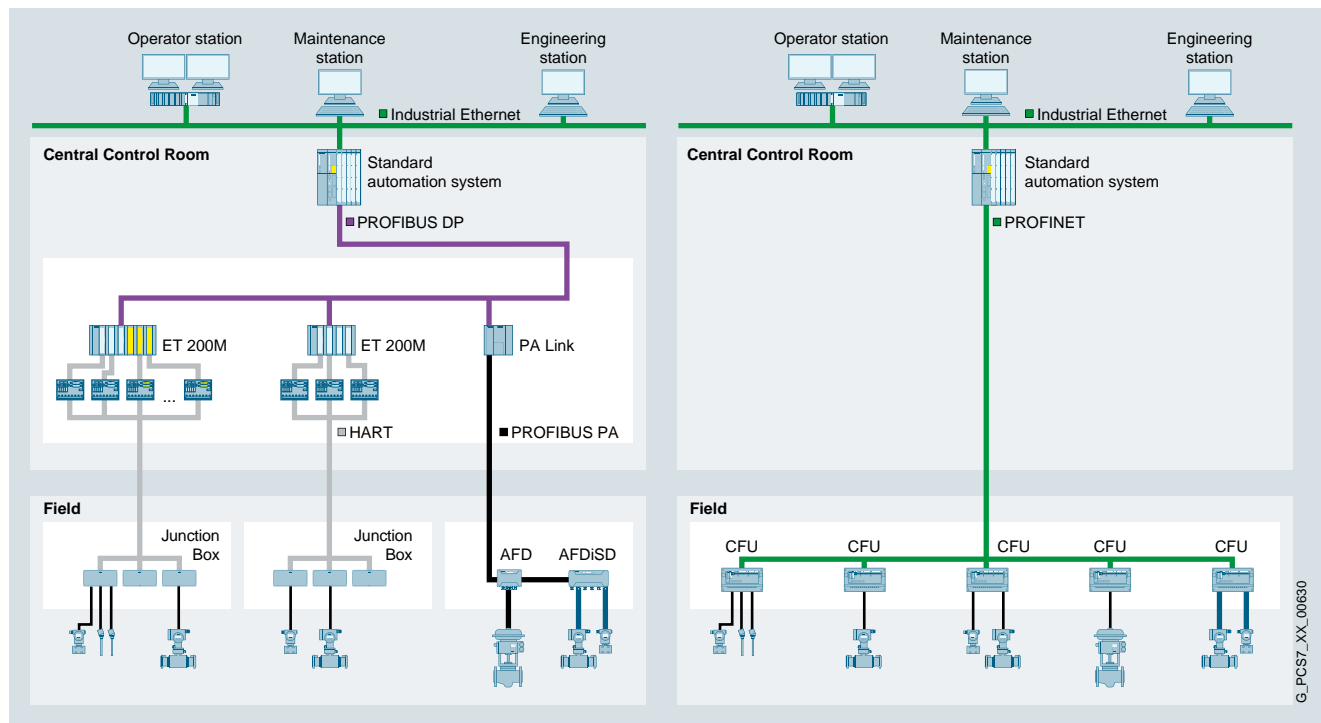
Transiciones de red

SIMATIC CFU

Sinopsis

SIMATIC CFU: la respuesta a estos desafíos

Modo de funcionamiento



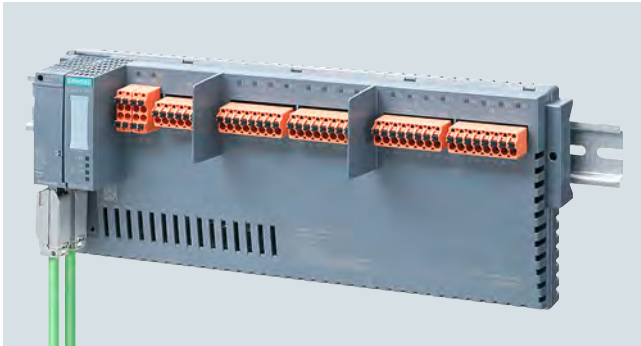
Integración de aparatos de campo con la tecnología anterior (izquierda) y con SIMATIC CFU (derecha)

La SIMATIC Compact Field Unit (CFU) cambia las reglas vigentes hasta ahora para la integración de aparatos de campo y abre perspectivas totalmente nuevas en cuanto a la simplicidad y la flexibilidad. Este distribuidor de campo compacto instalado a pie del proceso se integra directamente en el sistema de control vía PROFINET sentando así las bases para la digitalización a nivel de campo. Gracias a la comunicación digital por bus de campo, la integración de aparatos es aún más sencilla que con la tecnología convencional de 4-20 mA.

Más flexibilidad gracias a descentralización consecuente

La instalación descentralizada de la SIMATIC CFU permite suprimir los clásicos armarios eléctricos ahorrándose así gran cantidad de cables y bornes, además de simplificarse la ingeniería y la documentación. La elevada granularidad del sistema (16 E/S por SIMATIC CFU) posibilita una asignación súper flexible a los controladores superiores.

Sinopsis



SIMATIC CFU, aquí con BusAdapter, cable de bus PROFINET y bornes de inserción directa (push-in)

SIMATIC CFU, variante PA

Menos complicaciones gracias al principio "Plug-and-Produce"

La digitalización exige una comunicación digital sin discontinuidades hasta con el último sensor y actuador. Para tal finalidad, recomendamos aprovechar todas las ventajas que ofrece a este respecto PROFIBUS PA, el estándar probado y establecido en todo el mundo. Este está integrado en la variante PA de la SIMATIC CFU combinando robustez y manejo supersencillo con las ventajas de PROFINET, el estándar basado en Industrial Ethernet. Los aparatos conectados se direccionan automáticamente. Luego se integran por medio de perfiles de comunicación estandarizados.

Esta revolucionaria implementación del concepto PROFIBUS PA permite combinar la simplicidad de un cableado punto a punto con la escalabilidad de la comunicación vía bus de campo digital PROFIBUS PA. Al igual que ocurre con los aparatos de campo digitales, cuando se conectan los aparatos de campo discretos no es necesario saber si se trata de sensores o de actuadores. Esto se puede configurar después cómodamente por software.

Combinación de bus de campo digital y E/S discretas

- 8 buses de campo digitales (PROFIBUS PA)
- 8 entradas/salidas digitales, libremente configurables (1 funcionalidad de contador/medición de frecuencias)

Empleo sencillo

- Direccionamiento automático de aparatos de campo PROFIBUS PA
- Detección, soportada por el sistema, de aparatos de campo PROFIBUS PA e integración de los mismos en el sistema de control de procesos
 - Uso de perfiles PA estándar
 - Asistente para puesta en marcha, sustitución de aparatos y mantenimiento
- Avisos de diagnóstico según la recomendación NAMUR NE107
- Montaje sobre perfil DIN de 35 mm

Caja de campo de aluminio



Caja de campo de aluminio SIMATIC CFU abierta



Caja de campo de aluminio SIMATIC CFU cerrada

La caja de aluminio inyectado puede emplearse en áreas potencialmente explosivas clasificadas como zona 2/22.

El suministro de la caja incluye:

- 22 pasacables M20 de plástico (incl. tapones)
- Perfil DIN de 35 mm
- Barra para aliviar la tracción de cables y el contactado de pantallas

La caja tiene una ventana para poder ver los LED de diagnóstico.

Datos de pedido

Referencia

Bundle para SIMATIC CFU PA con bornes de inserción directa

Compuesto por:

- SIMATIC CFU PA, ref. 6ES7655-5PX11-0XX0
- SIMATIC CFU con bornes de inserción directa, ref. 6ES7655-5PX00-1XX0

premontado y comprobado

6ES7655-5PX11-1XX0

Referencia

Bundle para SIMATIC CFU PA con caja de aluminio

Compuesto por:

- SIMATIC CFU PA, ref. 6ES7655-5PX11-0XX0
- SIMATIC CFU con bornes de inserción directa, ref. 6ES7655-5PX00-1XX0
- Caja de aluminio con pasacables, barra de pantalla, bornes de pantalla

premontado y comprobado

6ES7655-5PX11-1AX0

Sistemas de E/S

Transiciones de red

SIMATIC CFU

SIMATIC CFU, variante PA

Datos técnicos

Referencia	6ES7655-5PX11-1XX0 SIMATIC CFU PA BUNDLE	6ES7655-5PX11-1AX0 Bundle para SIMATIC CFU PA con caja de aluminio
Información general		
Designación del tipo de producto	Compact Field Unit	
Nº de canales	16	
Función del producto		
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M4	
• Modo isócrono	No	
• Canales digitales configurables libremente como entrada/salida	Sí	
• Canales digitales parametrizables	Sí	
Ingeniería con		
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.6 HF2 o superior	
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0 SP2 o superior	
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.3	
Modo de operación		
• Contadores	Sí	
Diseño/montaje		
Montaje	sobre perfil normalizado de 35 mm, 2 módulos de ancho	
Posición de montaje	Horizontal, vertical	Horizontal, vertical
Posición de montaje recomendada		Montaje horizontal
Tensión de alimentación		
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC	
Valor nominal (DC)	24 V	
Protección contra inversión de polaridad	Sí	
Protección contra cortocircuito	Sí	
Alimentación eléctrica redundante	Sí	
Puenteo de caídas de red y tensión		
• Puenteo de caídas de red/ de tensión	5 ms; Puenteo para aparatos de campo y comunicación	
Intensidad de entrada		
Consumo (valor nominal)	2,5 A	
Consumo, máx.	2,55 A	
Intensidad de cierre, máx.	8 A	
I ² t	0,3 A ² ·s	
Alimentación de sensores		
Número de salidas	8	
Tensión de salida, mín.	18,2 V	
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica	
Intensidad de salida		
• hasta 60 °C, máx.	2 A	
• hasta 70 °C, máx.	1 A	
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	8,2 W; En función del tipo de BusAdapter utilizado (típ. RJ45)	
Área de direcciones		
Espacio de direcciones por estación		
• Espacio de direcciones por estación, máx.	1 440 byte; En función de la configuración	

Datos técnicos

Referencia	6ES7655-5PX11-1XX0 SIMATIC CFU PA BUNDLE	6ES7655-5PX11-1AX0 Bundle para SIMATIC CFU PA con caja de aluminio
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	
Fuente/sumidero (M/P)	Sí; de tipo P	
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí	
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 2	No	
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3	Sí	
Prolongación de impulsos	No	
Número de entradas atacables simultáneamente		
Posición de montaje horizontal		
- hasta 60 °C, máx.	8; Debe tenerse en cuenta la corriente total, ver DQ	
- hasta 70 °C, máx.	8; Debe tenerse en cuenta la corriente total, ver DQ	
Posición de montaje vertical		
- hasta 60 °C, máx.	8; Debe tenerse en cuenta la corriente total, ver DQ	
Funciones de entradas digitales, parametrizables		
• Contadores	Sí	
- Número, máx.	1	
- Frecuencia de contaje máx.	1 kHz	
- Ancho de contaje	32 bit	
- Sentido de contaje adelante/atrás	Sí; Hacia adelante	
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	
• para señal "0"	-30 a +5 V	
• para señal "1"	+11 a +30 V	
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.	2,5 mA; típicamente	
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar		
- parametrizable	No	
- en transición "0" a "1", máx.	3,2 ms; para función de contador 0,1 ms	
- en transición "1" a "0", máx.	3,2 ms; para función de contador 0,1 ms	
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	1 000 m	
• no apantallado, máx.	600 m	
Salidas digitales		
Tipo de salida digital	Transistor	
Número de salidas de tipo M	8	
Tipo P	No	
Protección contra cortocircuito	Sí	
• Umbral de respuesta, típ.	0,7 a 1,3 A	
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	típ. L+ (-50 V)	
Ataque de una entrada digital	Sí	
Poder de corte de las salidas		
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W	
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior	48 Ω	
• Límite superior	12 kΩ	
Tensión de salida		
• Tipo de tensión de salida	DC	
• para señal "1", mín.	Ue menos 1 V	
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,1 mA	

Sistemas de E/S

Transiciones de red

SIMATIC CFU

SIMATIC CFU, variante PA

Datos técnicos

Referencia	6ES7655-5PX11-1XX0 SIMATIC CFU PA BUNDLE	6ES7655-5PX11-1AX0 Bundle para SIMATIC CFU PA con caja de aluminio
Retardo a la salida con carga resistiva		
• "0" a "1", máx.	50 µs	
• "1" a "0", máx.	100 µs	
Conexión en paralelo de dos salidas		
• para aumentar la potencia	No	
• para control redundante de una carga	No	
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	
• con carga inductiva, máx.	2 Hz	
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz	
Corriente total de salidas		
• Intensidad por canal, máx.	0,5 A	
Posición de montaje horizontal		
- hasta 60 °C, máx.	2 A	
- hasta 70 °C, máx.	1 A	
Posición de montaje vertical		
- hasta 60 °C, máx.	2 A	
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	1 000 m	
• no apantallado, máx.	600 m	
Sensor		
Sensores compatibles		
• Sensor a 2 hilos	Sí	
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1,5 mA	
Interfaces		
Nº de interfaces PROFINET	1	
Nº de interfaces PROFIBUS	0	
PROFIBUS PA		
• Velocidad de transferencia, máx.	31,25 kbit/s	
• Nº de dispositivos de campo PA conectables	8; con aislamiento galvánico respecto a otras interfaces, aislamiento ensayado con 2 500 V DC	
• Intensidad a dispositivos de campo PA, máx.	320 mA	
• Intensidad permitida por línea derivada	40 mA	
• Direccionamiento automático	Sí	
• Integración de aparatos de campo asistida por el sistema a través de perfiles PA	Sí	
• Diagnóstico avanzado de bus de campo	Sí	
1. Interfaz		
con aislamiento galvánico	Sí	
Física de la interfaz		
• Número de puertos	2	
• Switch integrado	Sí	
• BusAdapter (PROFINET)	Sí	
Protocolos		
• PROFINET IO-Device	Sí	
• Esclavo PROFIBUS DP	No	
Física de la interfaz		
RJ 45 (Ethernet)		
• 100 Mbits/s	Sí	
• Autonegociación	Sí	
• Autocrossing	Sí	

Datos técnicos

Referencia	6ES7655-5PX11-1XX0	6ES7655-5PX11-1AX0
	SIMATIC CFU PA BUNDLE	Bundle para SIMATIC CFU PA con caja de aluminio
Protocolos		
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí	
Funcionamiento redundante		
• Redundancia de sistema PROFINET (S2)	Sí; Tipo S2	
Redundancia del medio		
- MRP	Sí	
Comunicación IE abierta		
• LLDP	Sí	
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Señalizador de estado	Sí	
Alarmas	Sí	
Función de diagnóstico	Sí	
Diagnósticos		
• Vigilancia de la alimentación de sensores	Sí	
• Rotura de hilo	Sí	
• Cortocircuito	Sí	
LED señalizador de diagnóstico		
• LED RUN	Sí; LED verde	
• LED ERROR	Sí; LED rojo	
• LED MAINT	Sí; LED amarillo	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí	
• Señalizador de estado entrada digital (verde)	Sí	
• Señalizador de estado salida digital (verde)	Sí	
• Estado/fallo cable de derivación	Sí	
Aislamiento galvánico		
Entre los canales y PROFINET	Sí	
Aislamiento galvánico módulos de E digitales		
• entre los canales	No	
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No	
Aislamiento galvánico módulos de S digitales		
• entre los canales	No	
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No	
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección IP		IP66
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-40 °C	
• máx.	70 °C	
Sistema de conexión		
Tipo de conexión eléctrica	Conector	

Sistemas de E/S

Transiciones de red

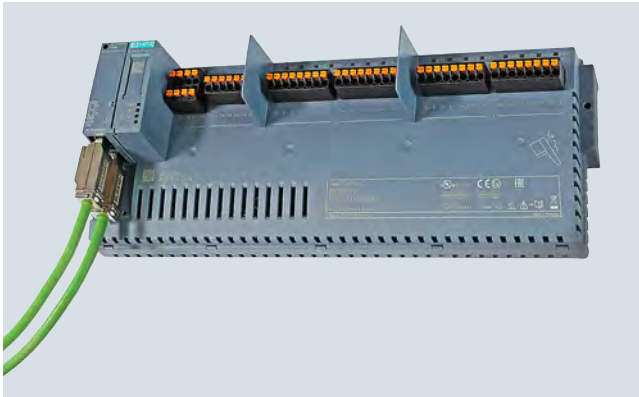
SIMATIC CFU

SIMATIC CFU, variante PA

Datos técnicos

Referencia	6ES7655-5PX11-1XX0 SIMATIC CFU PA BUNDLE	6ES7655-5PX11-1AX0 Bundle para SIMATIC CFU PA con caja de aluminio
Cable derivado		
• Número de cables de derivación	8	
• Tipo de cable	Tipo A	
• Diámetro de cable, mín.	6 mm	
• Diámetro de cable, máx.	12 mm	
• Sección de conductor, mín.	0,2 mm ²	
• Sección de conductor, máx.	2,5 mm ²	
• Longitud del cable, máx.	120 m	
• Intensidad total a dispositivos de campo, máx.	320 mA	
• Número de dispositivos de campo conectables	8	
• Limitación de intensidad por dispositivo de campo, máx.	40 mA	
• Tensión en vacío, máx.	15,3 V	
• protegido contra cortocircuitos	Sí	
• Corriente de cortocircuito (corriente de ensayo); máx.	8 mA	
• con seguridad intrínseca según modelo FISCO	Sí	
• Lógica de inhibición de rebote	Sí	
Dimensiones		
Ancho	329 mm	414 mm
Altura	123 mm	266 mm
Profundidad	74 mm	111 mm
Pesos		
Peso, aprox.	650 g	5,5 kg

Sinopsis



SIMATIC CFU, variante DIQ

Las soluciones individuales y personalizadas y las ampliaciones flexibles del sistema o planta son requisitos cada vez más importantes debido a la digitalización de la industria de procesos. La variante DIQ de SIMATIC CFU, con sus 16 canales digitales de E/S libremente configurables, ofrece una solución perfecta a la creciente demanda de periferia descentralizada más sofisticada.

Además, SIMATIC CFU dispone de funciones de ampliación que se pueden parametrizar de forma opcional. Para determinadas entradas digitales se pueden activar dos modos de funcionamiento adicionales: modo "Contador" y modo "Medición de frecuencias" con una frecuencia límite de 1 kHz.

Para las salidas digitales se puede configurar una desconexión de actuadores. La desconexión de actuadores de SIMATIC CFU utiliza un canal de vigilancia (canal DI) para ajustar todas las salidas digitales a un nivel digital bajo (Low).

- 16 entradas/salidas digitales, libremente configurables (2 funciones de contador/medición de frecuencias)

Caja de campo de aluminio



Caja de campo de aluminio SIMATIC CFU abierta



Caja de campo de aluminio SIMATIC CFU cerrada

La caja de aluminio inyectado puede emplearse en áreas potencialmente explosivas clasificadas como zona 2/22.

El suministro de la caja incluye:

- 22 pasacables M20 de plástico (incl. tapones)
- Perfil DIN de 35 mm
- Barra para aliviar la tracción de cables y el contactado de pantallas

La caja tiene una ventana para poder ver los LED de diagnóstico.

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC CFU DIQ con caja de aluminio

Compuesto por:

- SIMATIC CFU DIQ, ref. 6ES7655-5PX31-0XX0
- SIMATIC CFU con bornes de inserción directa, ref. 6ES7655-5PX00-1XX0
- Caja de aluminio con pasacables, barra de pantalla, bornes de pantalla

premontado y comprobado

6ES7655-5PX31-1AX0

Referencia

SIMATIC CFU DIQ

Compuesto por:

- SIMATIC CFU DIQ, ref. 6ES7655-5PX31-0XX0
- SIMATIC CFU con bornes de inserción directa, ref. 6ES7655-5PX31-1XX0

premontado y comprobado

6ES7655-5PX31-1XX0

Sistemas de E/S

Transiciones de red

SIMATIC CFU

SIMATIC CFU, variante DIQ

Datos técnicos

Referencia	6ES7655-5PX31-1AX0 SIMATIC CFU DIQ con caja de aluminio	6ES7655-5PX31-1XX0 SIMATIC CFU DIQ
Información general		
Designación del tipo de producto		Compact Field Unit
Nº de canales		16
Función del producto		
<ul style="list-style-type: none"> Datos de I&M Modo isócrono Canales digitales configurables libremente como entrada/salida Canales digitales parametrizables 		Sí; I&M0 a I&M4 No Sí Sí
Ingeniería con		
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 configurable/integrado desde versión PCS 7 configurable/integrada desde versión PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup. 		V5.6 HF2 o superior V9.0 SP2 o superior GSDML V2.3
Modo de operación		
<ul style="list-style-type: none"> Contadores 		Sí
Diseño/montaje		
Montaje		sobre perfil normalizado de 35 mm, 2 módulos de ancho
Posición de montaje	Horizontal, vertical	Horizontal, vertical
Posición de montaje recomendada	Montaje horizontal	
Tensión de alimentación		
Tipo de tensión de la alimentación		24 V DC
Valor nominal (DC)		24 V
Protección contra inversión de polaridad		Sí
Protección contra cortocircuito		Sí
Alimentación eléctrica redundante		Sí
Puenteo de caídas de red y tensión		
<ul style="list-style-type: none"> Puenteo de caídas de red/ de tensión 		5 ms; Para la comunicación
Intensidad de entrada		
Consumo (valor nominal)		5,12 A
Consumo, máx.		5,13 A
Intensidad de cierre, máx.		4,8 A
I^2t		0,073 A ² ·s
Alimentación de sensores		
Número de salidas		16
Tensión de salida, mín.		18,2 V
Protección contra cortocircuito		Sí; electrónica
Intensidad de salida		
<ul style="list-style-type: none"> hasta 60 °C, máx. hasta 70 °C, máx. 		5 A 4 A
Pérdidas		
Pérdidas, típ.		2,88 W; En función del tipo de BusAdapter utilizado (típ. RJ45)
Área de direcciones		
Espacio de direcciones por estación		
<ul style="list-style-type: none"> Espacio de direcciones por estación, máx. 		1 440 byte; En función de la configuración

Datos técnicos

Referencia	6ES7655-5PX31-1AX0 SIMATIC CFU DIQ con caja de aluminio	6ES7655-5PX31-1XX0 SIMATIC CFU DIQ
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales		16
Fuente/sumidero (M/P)		Sí; de tipo P
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1		Sí
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 2		No
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 3		Sí
Prolongación de impulsos		No
Número de entradas atacables simultáneamente		
Posición de montaje horizontal		
- hasta 60 °C, máx.		16; Debe tenerse en cuenta la corriente total, ver DQ
- hasta 70 °C, máx.		16; Debe tenerse en cuenta la corriente total, ver DQ
Posición de montaje vertical		
- hasta 60 °C, máx.		16; Debe tenerse en cuenta la corriente total, ver DQ
Funciones de entradas digitales, parametrizables		
• Contadores		Sí
- Número, máx.		2
- Frecuencia de contaje máx.		1 kHz
- Ancho de contaje		32 bit
- Sentido de contaje adelante/atrás		Sí; Hacia adelante
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)		24 V
• para señal "0"		-30 a +5 V
• para señal "1"		+11 a +30 V
Intensidad de entrada		
• para señal "1", típ.		2,5 mA; típicamente
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar		
- parametrizable		No
- en transición "0" a "1", máx.		3,2 ms; para función de contador 0,1 ms
- en transición "1" a "0", máx.		3,2 ms; para función de contador 0,1 ms
Longitud del cable		
• apantallado, máx.		1 000 m
• no apantallado, máx.		600 m
Salidas digitales		
Tipo de salida digital		Transistor
Número de salidas de tipo M		16
Tipo P		No
Protección contra cortocircuito		Sí
• Umbral de respuesta, típ.		0,7 a 1,3 A
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a		típ. L+ (-50 V)
Ataque de una entrada digital		Sí
Poder de corte de las salidas		
• con carga tipo lámpara, máx.		5 W
Rango de resistencia de carga		
• Límite inferior		48 Ω
• Límite superior		12 kΩ
Tensión de salida		
• Tipo de tensión de salida		DC
• para señal "1", mín.		Ue menos 1 V
Intensidad de salida		
• para señal "1" valor nominal		0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.		0,1 mA

Sistemas de E/S

Transiciones de red

SIMATIC CFU

SIMATIC CFU, variante DIQ

Datos técnicos

Referencia	6ES7655-5PX31-1AX0 SIMATIC CFU DIQ con caja de aluminio	6ES7655-5PX31-1XX0 SIMATIC CFU DIQ
Retardo a la salida con carga resistiva		
• "0" a "1", máx.		50 µs
• "1" a "0", máx.		100 µs
Conexión en paralelo de dos salidas		
• para aumentar la potencia		No
• para control redundante de una carga		No
Frecuencia de conmutación		
• con carga resistiva, máx.		100 Hz
• con carga inductiva, máx.		2 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.		10 Hz
Corriente total de salidas		
• Intensidad por canal, máx.		0,5 A
Posición de montaje horizontal		
- hasta 60 °C, máx.		5 A
- hasta 70 °C, máx.		4 A
Posición de montaje vertical		
- hasta 60 °C, máx.		5 A
Longitud del cable		
• apantallado, máx.		1 000 m
• no apantallado, máx.		600 m
Sensor		
Sensores compatibles		
• Sensor a 2 hilos		Sí
- Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.		1,5 mA
Interfaces		
Nº de interfaces PROFINET		1
Nº de interfaces PROFIBUS		0
1. Interfaz		
con aislamiento galvánico		Sí
Física de la interfaz		
• Número de puertos		2
• Switch integrado		Sí
• BusAdapter (PROFINET)		Sí
Protocolos		
• PROFINET IO-Device		Sí
• Esclavo PROFIBUS DP		No
Física de la interfaz		
RJ 45 (Ethernet)		
• 100 Mbits/s		Sí
• Autonegociación		Sí
• Autocrossing		Sí
Protocolos		
Soporta protocolo para PROFINET IO		Sí
Funcionamiento redundante		
• Redundancia de sistema PROFINET (S2)		Sí; Tipo S2
Redundancia del medio		
- MRP		Sí
Comunicación IE abierta		
• LLDP		Sí

Datos técnicos

Referencia	6ES7655-5PX31-1AX0 SIMATIC CFU DIQ con caja de aluminio	6ES7655-5PX31-1XX0 SIMATIC CFU DIQ
Alarmas/diagnósticos/ información de estado		
Señalizador de estado		Sí
Alarmas		Sí
Función de diagnóstico		Sí
Diagnósticos		
• Vigilancia de la alimentación de sensores		Sí
• Rotura de hilo		Sí
• Cortocircuito		Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• LED RUN		Sí; LED verde
• LED ERROR		Sí; LED rojo
• LED MAINT		Sí; LED amarillo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)		Sí
• Señalizador de estado entrada digital (verde)		Sí
• Señalizador de estado salida digital (verde)		Sí
Aislamiento galvánico		
Entre los canales y PROFINET		Sí
Aislamiento galvánico módulos de E digitales		
• entre los canales		No
• entre los canales y la alimentación de la electrónica		No
Aislamiento galvánico módulos de S digitales		
• entre los canales		No
• entre los canales y la alimentación de la electrónica		No
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección IP	IP66	
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.		-40 °C
• máx.		70 °C
Sistema de conexión		
Tipo de conexión eléctrica		Conector
Dimensiones		
Ancho	414 mm	329 mm
Altura	266 mm	123 mm
Profundidad	111 mm	74 mm
Pesos		
Peso, aprox.	5,5 kg	610 g

Sistemas de E/S

Transiciones de red
SIMATIC CFU

BusAdapter

Sinopsis



BusAdapter BA 2xRJ45, 2xFC y 2xLC

BusAdapter

Un BusAdapter como componente independiente permite seleccionar libremente el sistema de conexión de la SIMATIC CFU conectada a PROFINET:

- BA 2xRJ45:
2 conexiones eléctricas para cable de bus con conector RJ45 estándar
- BA 2xFC:
2 conexiones eléctricas para conectar directamente cables de bus FastConnect
- BA 2xLC:
2 conexiones ópticas para cables de fibra óptica
- BA 1xLC, 1xRJ45:
Adaptador de bus mixto, 1 conexión óptica y una conexión eléctrica RJ45 estándar
- BA 1xLC, 1xFC:
Adaptador de bus mixto, 1 conexión óptica y 1 conexión eléctrica para la conexión directa de un cable de bus FastConnect
- BA 2xRJ45 VD:
2 conexiones eléctricas para comunicación Ethernet a través de cables de cobre de 2, 4 u 8 hilos y distancias de hasta 500 m

Datos de pedido

Referencia

BusAdapter	
BusAdapter BA 2xRJ45 2 conexiones RJ45 para PROFINET (conector Ethernet estándar)	6DL1193-6AR00-0AA0
BusAdapter BA 2xFC 2 conexiones (FC) FastConnect para PROFINET	6DL1193-6AF00-0AA0
BusAdapter BA 2xLC 2 conexiones de fibra óptica de vidrio	6DL1193-6AG00-0AA0

Referencia

BusAdapter BA LC/RJ45 2 conexiones de fibra óptica de vidrio	6DL1193-6AG20-0AA0
BusAdapter BA LC/FC 2 conexiones de fibra óptica de vidrio	6DL1193-6AG40-0AA0
BusAdapter BA 2xRJ45 (VD) 2 conexiones eléctricas para comunicación Ethernet a través de cables de cobre de 2, 4 u 8 hilos y distancias de hasta 500 m	6GK5991-2VA00-8AA2

Datos técnicos

Referencia	6DL1193-6AR00-0AA0 ET 200SP HA, BusAdapter BA 2XRJ45	6DL1193-6AF00-0AA0 ET 200SP HA, BusAdapter BA 2XFC	6DL1193-6AG00-0AA0 ET 200SP HA, BusAdapter BA 2XLC
Información general			
Designación del tipo de producto	BA 2x RJ45	BA 2xFC	BA 2xLC
Interfaces			
Nº de interfaces PROFINET	1; 2 puertos (switch) RJ45	1; 2 puertos (switch) FC	1; 2 puertos (switch) LC fibra óptica de vidrio multimodo
Soporta protocolo para PROFINET IO			
• Número de puertos RJ45	2		
• Número de conexiones FC (FastConnect)		2	
• Número de puertos LC			2
Longitud del cable			
- Cables de Cu	100 m	100 m	
- Fibras multimodo de índice de gradiente 50/125 µm			3 km
- Fibras multimodo de índice de gradiente 62.5/125 µm			3 km

Datos técnicos

Referencia	6DL1193-6AR00-0AA0 ET 200SP HA, BusAdapter BA 2XRJ45	6DL1193-6AF00-0AA0 ET 200SP HA, BusAdapter BA 2XFC	6DL1193-6AG00-0AA0 ET 200SP HA, BusAdapter BA 2XLC
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• máx.	70 °C	70 °C	65 °C; configuración redundante (2x 6DL1155-6AU00-0PM0): horizontal máx. 60 °C, vertical máx. 50 °C. En combinación con distintos dispositivos IO, se debe tener en cuenta el derating ahí indicado
Dimensiones			
Ancho	20 mm	20 mm	20 mm
Altura	69,5 mm	69,5 mm	75 mm; sin caperuzas de protección (aprox. 8 mm)
Profundidad	59 mm	59 mm	59 mm
Pesos			
Peso, aprox.	46 g	53 g	60 g
Referencia	6DL1193-6AG20-0AA0 ET 200SP HA, BusAdapter BA LC/RJ45	6DL1193-6AG40-0AA0 ET 200SP HA, BusAdapter BA LC/FC	
Información general			
Designación del tipo de producto	BA LC/RJ45	BA LC/FC	
Interfaces			
Nº de interfaces PROFINET	1; 2 puertos (switch) LC/RJ45	1; 2 puertos (switch) LC/FC	
Soporta protocolo para PROFINET IO			
• Número de puertos RJ45	1	1	
• Número de conexiones FC (FastConnect)			
• Número de puertos LC	1; Longitud de onda de 1 270 a 1 380 nm, según 100BASE-FX	1; Longitud de onda de 1 270 a 1 380 nm, según 100BASE-FX	
Longitud del cable			
- Cables de Cu	100 m	100 m	
- Fibras multimodo de índice de gradiente 50/125 µm	3 km	3 km	
- Fibras multimodo de índice de gradiente 62.5/125 µm	3 km	3 km	
Normas, homologaciones, certificados			
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS)	Sí	Sí	
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí	Sí	
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-40 °C	-40 °C	
• máx.	70 °C; = Tmáx con montaje horizontal; con montaje vertical Tmáx = 60 °C; configuración redundante (2 x 6DL1155-6AU00-0PM0): horizontal máx. 65 °C, vertical máx. 60 °C. En combinación con distintos dispositivos IO, se debe tener en cuenta el derating ahí indicado.	65 °C; = Tmáx con montaje horizontal; con montaje vertical Tmáx = 60 °C; configuración redundante (2 x 6DL1155-6AU00-0PM0): horizontal máx. 60 °C, vertical máx. 55 °C. En combinación con distintos dispositivos IO, se debe tener en cuenta el derating ahí indicado.	
Dimensiones			
Ancho	20 mm	20 mm	
Altura	75 mm; sin caperuzas de protección (aprox. 8 mm)	75 mm; sin caperuzas de protección (aprox. 8 mm)	
Profundidad	59 mm	59 mm	
Pesos			
Peso, aprox.	32 g	50 g	

Sistemas de E/S

Transiciones de red

SIMATIC CFU

Accesorios

Datos de pedido	Referencia
Sistema de conexión	
Bornes de tornillo para SIMATIC CFU Juego completo de bornes de tornillo para SIMATIC CFU: dos filas de 2x2 (24 V), una fila de 1x6 (GND) y una fila de 4x8 (IO)	6ES7655-5PX00-2XX0
Bornes de inserción directa SIMATIC CFU Juego completo de bornes de inserción directa para SIMATIC CFU: dos filas de 2x2 (24 V), una fila de 1x6 (GND) y una fila de 4x8 (IO)	6ES7655-5PX00-1XX0

Sistemas de regulación SIMATIC



11/2 Módulo de aplicación FM 458-1 DP

- 11/2 Introducción
- 11/3 Módulo base FM 458-1 DP
- 11/5 Módulo de ampliación de E/S EXM 438-1
- 11/7 Módulo de ampliación universal para comunicaciones EXM 448-2
- 11/8 D7-SYS

11/9 Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC

- 11/9 Introducción, Bastidor UR602
- 11/10 Módulo procesador CPU555, CPU 551
- 11/11 Módulo de memoria de programa MC5xx, Módulo de comunicación CP50M1
- 11/12 Módulo de comunicación CP51M1, Módulo de acoplamiento CP53M0
- 11/13 Módulo de periferia SM500
- 11/15 Módulo de periferia SM500 DI/DQ
- 11/16 GlobalDataMemory
- 11/17 Accesorios

Sistemas de regulación SIMATIC

Módulo de aplicación FM 458-1 DP

Introducción

Sinopsis



SIMATIC FM 458-1 DP integrado en SIMATIC S7-400

- Concebido para tareas de regulación de alto rendimiento y personalizables en SIMATIC S7-400.
- Adaptabilidad a cualquier necesidad específica, como por ejemplo:
Control, cálculo, regulación y Motion Control. Con ello, se puede utilizar flexiblemente en una gran cantidad de aplicaciones.
- Librería completa con aproximadamente 300 bloques de función:
Por ejemplo, desde funciones sencillas como AND, ADD y OR hasta complejos bloques GMC (General Motion Control), como maestro virtual o funciones de reductor.
- Cómoda configuración gráfica con la herramienta de ingeniería SIMATIC CFC (Continuous Function Chart) y el paquete de software D7-SYS:
Óptima generación de códigos mediante el compilador, por lo que no se necesita SCL.
- Interfaz PROFIBUS DP integrada.

SIMATIC FM 458-1 DP se basa en más de 15 años de experiencia con sistemas de regulación de alto rendimiento y aúna este know-how con las ventajas de SIMATIC, el sistema de automatización líder en el mundo desde hace décadas. Al contrario que otros módulos de función con estructuras/funciones estáticas, el módulo tecnológico FM 458-1 DP es flexible, configurable y está adaptado a requisitos particulares.

Sinopsis



- Módulo base para asumir tareas de cálculo, regulación y control
- Interfaz PROFIBUS DP para conectar la periferia descentralizada (E/S remotas) y variadores de velocidad
- Ampliable modularmente con módulos de E/S y de comunicación

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo tecnológico FM 458-1 DP Módulo base para asumir tareas de cálculo, regulación y control; con interfaz PROFIBUS DP	6DD1607-0AA2	Conector a bus RS485 con salida de cable a 90° Velocidad máx. de transferencia 12 Mbits/s sin interfaz para PG con interfaz para PG	6ES7972-0BA12-0XA0 6ES7972-0BB12-0XA0
Micro Memory Card para módulo base FM 458-1 DP 2 Mbytes 4 Mbytes 8 Mbytes	6ES7953-8LL31-0AA0 6ES7953-8LM32-0AA0 6ES7953-8LP31-0AA0	Conector a bus RS485 con salida de cable oblicua Velocidad máx. de transferencia 12 Mbits/s sin interfaz para PG con interfaz para PG	6ES7972-0BA42-0XA0 6ES7972-0BB42-0XA0
FM 458-1 DP Know-How-Protect para la protección de bloques de aplicación tecnológicos contra copias no autorizadas	6DD1607-0GA0	Conector a bus RS485 con salida de cable a 90° para sistema de conexión FastConnect Velocidad máx. de transferencia 12 Mbits/s sin interfaz para PG • 1 unidad • 100 unidades	6ES7972-0BA52-0XA0 6ES7972-0BA52-0XB0
Cable de interfaz SC 64 para conectar FM 458-1 a la interfaz serie de una PG o un PC	6DD1684-0GE0	con interfaz para PG • 1 unidad • 100 unidades	6ES7972-0BB52-0XA0 6ES7972-0BB52-0XB0
Módulo de interfaz SB10 para conectar 8 E/S binarias a FM 458-1 DP	6DD1681-0AE2	Cable de bus PROFIBUS FastConnect Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1.000 m, pedido mínimo 20 m Longitudes preferenciales: 20 m 50 m 100 m	6XV1830-0EH10 6XV1830-0EN20 6XV1830-0EN50 6XV1830-0ET10
Módulo de interfaz SB61 para conectar 8 E/S binarias a FM 458-1 DP, tensión de entrada de 24/48 V DC	6DD1681-0EB3		
Módulo de interfaz SU12 para conectar 10 señales a FM 458-1 DP	6DD1681-0AJ1		

Sistemas de regulación SIMATIC

Módulo de aplicación FM 458-1 DP

Módulo base FM 458-1 DP

Datos técnicos

Referencia	6DD1607-0AA2 Módulo de aplicación FM458-1 DP
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	
• 5 V DC	Sí
• 24 V DC	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	1,5 A
Consumo, máx.	3 A
Memoria	
Respaldo	
• existente	Sí; SRAM
Batería	
Pila tampón	
• Intensidad de respaldo, máx.	15 µA
Hora	
Reloj	
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí

Referencia	6DD1607-0AA2 Módulo de aplicación FM458-1 DP
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	8; Conectores X2
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-1 a +6 V
• para señal "1"	13,5 a 33 V
Intensidad de entrada	
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	0 mA
• para señal "1", típ.	3 mA; a 24 V
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar	
- en transición "0" a "1", máx.	5 µs
Protocolos	
PROFIBUS DP	
Servicios	
- Equidistancia	Sí; con conexión a funciones de alarma
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de E digitales	
• Aislamiento galvánico módulos de E digitales	No; sólo a través de módulos de interfaz opcionales
Pesos	
Peso, aprox.	1 000 g

Sinopsis



- Módulo de ampliación enchufable opcional para el módulo base FM 458-1 DP
- Para cargar y emitir señales de tiempo crítico
- Con entradas/salidas digitales y analógicas
- Posibilidad de conexión de encoders incrementales y absolutos
- 4 salidas analógicas de alta resolución
- Funcionamiento sin ventilador hasta 40 °C

Datos de pedido

Referencia

Módulo de extensión de entradas/salidas EXM 438-1 para el intercambio directo de señales analógicas y digitales entre FM 458-1 DP y la instalación	6DD1607-0CA1
Módulo de interfaz SB10 para conectar 8 entradas o salidas binarias a FM 458-1 DP	6DD1681-0AE2
Módulo de interfaz SB61 para conectar 8 entradas binarias a FM 458-1 DP, tensión de entrada de 24/48 V DC	6DD1681-0EB3
Módulo de interfaz SB71 para conectar 8 salidas binarias a FM 458-1 DP, tensión de salida de 24/48 V DC	6DD1681-0DH1
Módulo de interfaz SU12 para conectar 10 señales a FM 458-1 DP	6DD1681-0AJ1
Módulo de interfaz SU13 para conectar 50 señales a FM 458-1 DP	6DD1681-0GK0
Cable de interfaz SC 62 para conectar EXM 438-1 con hasta 5 SBxx o SU12	6DD1684-0GC0
Cable de interfaz SC 63 para conectar EXM 438-1 con un SU13	6DD1684-0GD0

Datos técnicos

Referencia	6DD1607-0CA1 EXM 438-1, ampliación de E/S
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	
• 5 V DC	Sí
• 24 V DC	Sí; a aplicar externamente
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	1,5 A
Alimentación de sensores	
Tipo de tensión de salida	aprox. 14 V (sin potencial)
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica
Intensidad de salida	
• Valor nominal	100 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	7,5 W
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	16
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-1 a +6 V o entrada abierta
• para señal "1"	+13 a +33 V
Intensidad de entrada	
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	0 mA
• para señal "1", típ.	3 mA

Referencia	6DD1607-0CA1 EXM 438-1, ampliación de E/S
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada) para entradas estándar - en transición "0" a "1", máx.	200 µs
Salidas digitales	
Número de salidas	8
Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica
• Umbral de respuesta, típ.	250 mA
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	Tensión de alimentación +1 V
Tensión de salida	
• para señal "0", máx.	3 V
• para señal "1", máx.	Tensión de alimentación -2,5 V
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	50 mA
• para señal "1" rango admisible para 0 a 40 °C, mín.	100 mA
• para señal "0" intensidad residual, máx.	20 µA
• Intensidad conmutable total	80% a 50 °C todas las salidas 50 mA
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", máx.	15 µs

Sistemas de regulación SIMATIC

Módulo de aplicación FM 458-1 DP

Módulo de ampliación de E/S EXM 438-1

Datos técnicos

Referencia	6DD1607-0CA1 EXM 438-1, ampliación de E/S
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	5; Entradas diferenciales
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• -10 V a +10 V	Sí; -10 V: ± 4 LSB; hasta +10 V: ± 4 LSB (1 LSB = 4,88 mV)
- Resistencia de entrada (-10 V a +10 V)	470 k Ω
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	8; 4 salidas 16 bits; 4 salidas 12 bits
Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí; a masa
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	16 bits: 27 mA; 12 bits: 100 mA
Rangos de salida, tensión	
• -10 V a +10 V	Sí
Formación de valor analógico para entradas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	12 bit
• Tiempo de conversión (por canal)	45 μ s
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	4 SA: 16 bits; 4 SA: 12 bits
• Tiempo de conversión (por canal)	4 SA (16 bits): 2 μ s; 4 SA (12 bits): 4 μ s
Sensor	
Número de sensores que se pueden conectar, máx.	12; 8 encóders incrementales (sincronizables), 4 encóders absolutos
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (con señales invertidas)	Sí
• Encóder incremental (sin señales invertidas)	Sí
• Encóder absoluto (SSI)	Sí; Encóder monovuelta o multivuelta con SSI (síncrono-serie) o interfaz EnDat

Referencia	6DD1607-0CA1 EXM 438-1, ampliación de E/S
Señales de encóder, incremental (con invertidas)	
• Señales de marcas de pista	1) Para pistas A y B (desfasadas 90°), dado el caso con impulso cero N; 2) para pistas adelante/atrás separadas
• Tensión de entrada	con señal 0: -5 a 0 V; con señal 1: +3 a +5 V; rango admisible de tensión de entrada: tensión diferencial -5 a +5 V; máx. intensidad de entrada: 15 mA (atención: ¡no se limita por el lado del módulo!)
Señales de encóder, incremental (sin invertidas)	
• Señales de marcas de pista	Pista A y B (con desplazamiento de fase de 90 grados), si es necesario con impulso cero N
• Tensión de entrada	con señal 0: -30 a +4 V (para carga de 15 mA); con señal 1: +8 a +30 V (para carga de 15 mA); rango admisible de tensión de entrada: tensión diferencial -30 a +30 V
Señales de encóder, absoluto (SSI)	
• Señal de entrada	5 V según RS422
• Señal de datos	Código binario, Gray, Gray Excess
• Frecuencia de reloj máx.	2 MHz; 100 kHz a 2 MHz (según la longitud del cable)
Error/precisiones	
Error de linealidad (referido al rango de salida), (+/-)	(± 1 LSB)
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de E digitales	No
Aislamiento galvánico módulos de S digitales	No
Aislamiento galvánico módulos de E analógicas	No
Aislamiento galvánico módulos de S analógicas	No
Pesos	
Peso, aprox.	1 kg

Sinopsis



- Módulo de ampliación enchufable opcional para el módulo base FM 458-1 DP
- Para la comunicación rápida a través de hasta 2 interfaces SIMOLINK
- Para comunicación entre varios módulos FM 458-1 DP de forma sincronizada con el ciclo de muestreo

Datos de pedido

Módulo de ampliación universal para comunicaciones EXM 448-2

Para comunicación rápida con accionamientos; para establecer dos conexiones por fibra óptica con módulos SIMOLINK

Referencia

6DD1607-0EA2

Datos técnicos

Referencia	6DD1607-0EA2 SIMATIC S7-400 EXM 448-2 mód. de ampl.
------------	--

Tensión de alimentación

Valor nominal (DC)

- 5 V DC

Si

Intensidad de entrada

Consumo, típ.

0,6 A

Pesos

Peso, aprox.

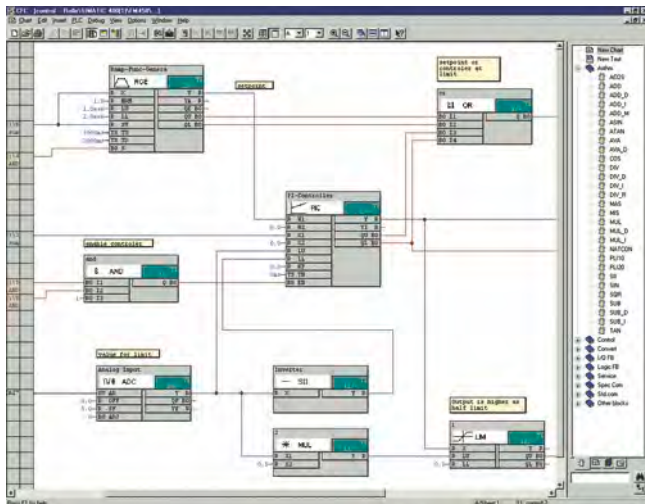
0,9 kg

Sistemas de regulación SIMATIC

Módulo de aplicación FM 458-1 DP

D7-SYS

Sinopsis



- Paquete opcional a STEP 7 V5.6 para configurar tareas de regulación y automatización con SIMATIC TDC, FM 458-1 DP y T400
- Extensa librería de bloques
- Creación de librerías de usuario en ANSI C con el generador de bloques de función D7-FB-GEN

Licencias

- D7-SYS se entrega con una Floating License. La Floating License permite instalar el software en cualquier número de equipos. Esto permite a un usuario aprovechar el software sin importar en qué equipo, o puesto de trabajo, realice el trabajo de programación. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Para usuarios de la versión anterior 8.x, se ofrece un upgrade a la versión 9.0.
- Para D7-SYS puede solicitarse un Software Update Service específico.
- Desde la versión 8.1 de D7-SYS se incluye en la entrega el generador de bloques D7-FB-GEN que antes se comercializaba por separado.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC D7-SYS V9.0

Hardware de referencia:

SIMATIC TDC, FM 458-1 DP, T400

Requisito:

MS Windows 7 Professional con SP1 (64 bits) (solo con la versión de Windows en inglés);
 MS Windows 7 Ultimate y Enterprise con SP1 (64 bits);
 MS Windows 10 Pro y Enterprise (64 bits);
 MS Windows Server 2008 R2 Standard Edition con SP1 (64 bits);
 MS Windows Server 2012 R2 Standard Edition (64 bits);
 MS Windows Server 2016 Standard Edition (64 bits);
 STEP 7 V5.6

Forma de entrega:

en DVD, alemán e inglés; con documentación electrónica

Floating License

6ES7852-0CC06-0YA5

Licencia para upgrade de V8.x a V9.0

6ES7852-0CC06-0YE5

Software Update Service¹⁾

6ES7852-0CC01-0YL5

SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
 LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service, ver pág. 12/2.

Accesorios

Sinopsis

- Módulos de interfaz y cables de interfaz para los módulos de aplicación (tecnológicos) FM 458-1 DP

Nota:

Para más información sobre los cables de interfaz SC62, SC63, SC64 y los módulos de interfaz SB10, SB61, SB71, SU12 y SU13, ver Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC, Accesorios, página 11/17.

Sistemas de regulación SIMATIC

Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC

Introducción, Bastidor UR6021

Introducción



SIMATIC TDC (Technology and Drives Control) es un sistema digital de automatización que destaca por su enorme potencia de cálculo y la posibilidad de ejecutar programas de gran tamaño. Para acelerar la ingeniería se dispone de una extensa librería con unos 300 bloques de función preprogramados.

Sinopsis Bastidor UR6021



- Bastidor o rack UR6021 como la base de SIMATIC TDC
- Fuente de alimentación y ventilador del sistema integrados.
- Con potente bus de fondo de 64 bits para el intercambio rápido de datos entre los módulos insertados.
- Requisito para el funcionamiento del CPU555

Datos de pedido

Referencia

Bastidor UR6021 Sucesor como repuesto del 6DD1682-0CH2	6DD1682-0CH3
Accesorios	
Tapa de slot SR51	6DD1682-0DA1
Repuestos	
Batería tampón	6ES7971-0BA00
Bandeja de ventiladores para UR6021	6DD1683-0CH3

Sistemas de regulación SIMATIC

Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC

Módulo procesador CPU555, CPU 551

Sinopsis Módulo procesador CPU555



- Módulo procesador configurable gráficamente
- Para implementar funciones de regulación y control de alta dinámica

Sinopsis Módulo procesador CPU551



Módulo CPU de alto rendimiento para funciones de regulación, control y cálculo.

Datos de pedido

Referencia

Módulo procesador CPU555 **6DD1600-0BB0**

Accesorios

SIMATIC Micro Memory Card

2 Mbytes

6ES7953-8LL31-0AA0

4 Mbytes

6ES7953-8LM32-0AA0

8 Mbytes

6ES7953-8LP31-0AA0

Cables de conexión de par trenzado cruzados 4x2 con conectores RJ45

0,5 m

6XV1870-3RE50

1 m

6XV1870-3RH10

2 m

6XV1870-3RH20

6 m

6XV1870-3RH60

10 m

6XV1870-3RN10

Datos de pedido

Referencia

Módulo CPU551 **6DD1600-0BA3**

Accesorios

Módulo de memoria MC500 (4 Mbytes) **6DD1610-0AH4**

Módulo de memoria MC510 (8 Mbytes) **6DD1610-0AH6**

Módulo de memoria MC521 (2 Mbytes) **6DD1610-0AH3**

Datos técnicos

CPU551

Espacio necesario/ancho	1 slot
Peso	0,6 kg
Indicador	5x7 LED
Interfaz para asistencia técnica local	Puerto serie RS232
Interv. muestreo	a partir de 100 µs
SDRAM	128 Mbytes
Caché sincronizada	8 Mbytes
Frecuencia de reloj	500 MHz
CPU	CPU RISC de 64 bits con Floating Point Unit
SRAM	512 Kbytes, respaldada por pila

Alimentación

Fuente de alimentación (a 25 °C)	+3,3 V, típ. 2,0 A +5 V, típ. 1,5 A +12 V, típ. 0,04 A -12 V, típ. 0,04 A
Pila tampón	3,0 V típico 3 µA
Potencia disipada, típ.	15 W

Entradas digitales

Número	8 entradas, 4 de ellas aptas para alarmas
Aislamiento galvánico	Sólo a través de módulos de interfaz opcionales
Tensión de entrada	24 V
• Tensión nominal	-1 V...+6 V
• Para señal "0"	+13,5 V...+33 V
• Para señal "1"	
Intensidad de entrada	0 mA
• Para señal "0"	3 mA
• Para señal "1"	
Retardo	100 µs
Reloj de tiempo real, resolución	0,1 ms

Sistemas de regulación SIMATIC

Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC

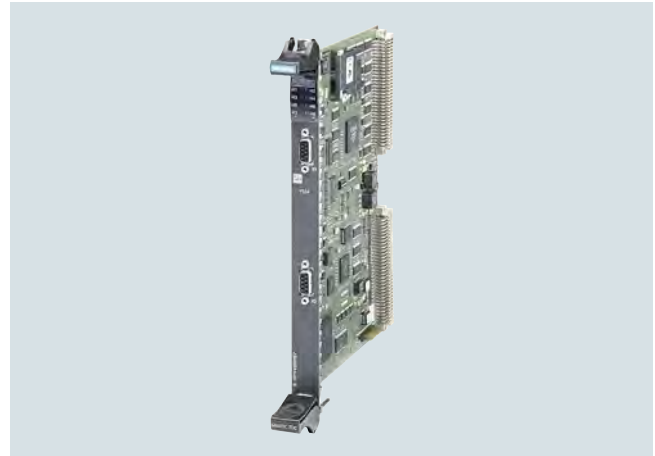
Módulo de memoria de programa MC5xx, Módulo de comunicación CP50M1

Sinopsis Módulo de memoria de programa MC5xx

Módulo de memoria para alojar el programa creado con CFC.

Datos de pedido	Referencia
Módulo de memoria MC500 (4 Mbytes)	6DD1610-0AH4
Módulo de memoria MC510 (8 Mbytes)	6DD1610-0AH6
Módulo de memoria MC521 (2 Mbytes)	6DD1610-0AH3

Sinopsis Módulo de comunicación CP50M1



El módulo de comunicación CP50M1 dispone de dos interfaces PROFIBUS DP/MPI y una memoria de acoplamiento de 8 Mbytes para la comunicación de las CPUs entre sí. Las interfaces se pueden utilizar como maestro PROFIBUS DP, como esclavo o como maestro y esclavo al mismo tiempo, o bien como estación MPI.

Datos de pedido	Referencia
Módulo de comunicación CP50M1	6DD1661-0AD1

Datos técnicos

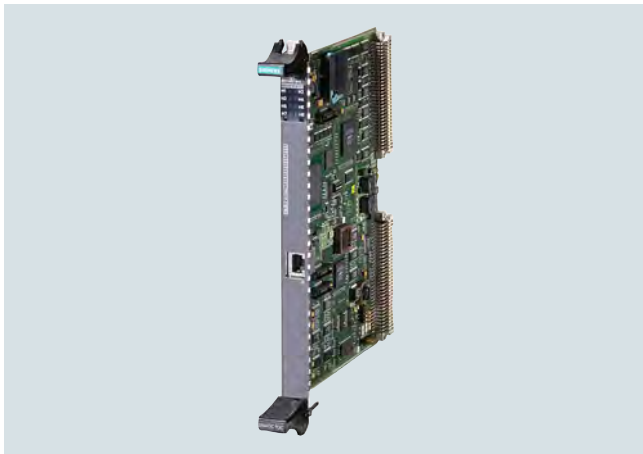
Alimentación	
Tensión y corriente de alimentación	+5 V, tít. 1,0 A
Potencia disipada, tít.	5 W
Espacio necesario/ancho	1 slot
Peso	0,34 kg

Sistemas de regulación SIMATIC

Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC

Módulo de comunicación CP51M1, Módulo de acoplamiento CP53M0

Sinopsis Módulo de comunicación CP51M1



El módulo de comunicación CP51M1 es un adaptador Industrial Ethernet para el sistema de automatización SIMATIC TDC.

Sinopsis Módulo de acoplamiento CP53M0



El módulo de acoplamiento CP53M0 permite conectar un sistema SIMATIC TDC a un sistema SIMADYN D para un intercambio rápido de datos, p. ej. para fines de ampliar un sistema SIMADYN D y instalado.

Datos de pedido	Referencia
Módulo de comunicación CP51M1	6DD1661-0AE1

Datos técnicos

Rogamos consultar los datos técnicos actuales en la documentación de usuario disponible en el momento del inicio del suministro

Espacio necesario/ancho	1 slot
Peso	
Conexión para Industrial Ethernet	RJ45
Protocolos	TCP/IP y/o UDP
Longitud de telegramas	también superior a 2 kbytes
Modos de transferencia	Refresh, Handshake, Multiple y Select
Autosensing	para red de 10 Mbits o 100 Mbits
Router predefinido	ajustable

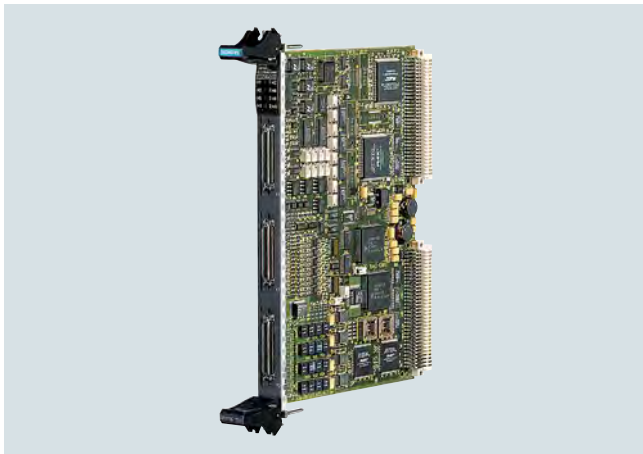
Datos de pedido	Referencia
Módulo de acoplamiento CP53M0	6DD1660-0BJ0

Para acoplar un sistema SIMATIC TDC a un sistema SIMADYN D o a otros dos bastidores SIMATIC TDC.

Datos técnicos

Módulo de acoplamiento CP53M0	
Memoria	
Memoria de comunicación	128 kbytes SRAM
Memoria de acoplamiento	8 Mbytes SDRAM
Interfaz FO	
Cantidad	2 (modo Maestro) 1 (modo Esclavo)
Velocidad de transferencia de datos	96 Mbits/s
Codificación	5B/6B
Tensión, intensidades	
Tensiones, intensidades	+5 V / 0,3 A 3,3 V / 0,5 A
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	3,1 W
Dimensiones	
Número de slots requeridos en el bastidor	1
Dimensiones An x Al x P (en mm)	20 x 233 x 160
Peso	0,6 kg

Síntesis



El módulo de perifería SM500 pone a disposición entradas/salidas analógicas y digitales así como conexiones para encoders incrementales y absolutos.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de perifería SM500

6DD1640-0AH0

Datos técnicos

Alimentación

Fuente de alimentación (a 25°C)	+5 V, típ. 1,0 A +3,3 V, típ. 0,05 A +12 V, típ. 0,3 A -12 V, típ. 0,3 A
---------------------------------	---

Pérdidas, típ.	12,5 W
----------------	--------

Espacio necesario/ancho	1 slot
-------------------------	--------

Peso	0,7 kg
------	--------

Salidas analógicas

Cantidad	8
Versión	Salidas con masa asociada
Aislamiento galvánico	No
Rango de tensión de salida	-10 V a +10 V
Intensidad de salida	±10 mA
Resolución	12 bits
Tiempo de conversión típ. por canal	4 µs
Precisión:	
• Máx. error de linealidad diferencial	± 1 LSB (monotonía garantizada)
• Error de ganancia máx.	± 0,3 %
• Error de offset máx.	± 24 LSB
Slewrate	Aprox. 3,5 V/µs
Salida de tensión:	
• Protección contra cortocircuitos a masa	Sí
• Corriente de cortocircuito	Aprox. 100 mA

Entradas analógicas

Cantidad	8
Versión	Entradas diferenciales
Aislamiento galvánico	No
Rango de tensiones de entrada	-10 a +10V
Resolución	12 bits
Tiempo de conversión máx. por canal	Aprox. 20 µs
Precisión:	
• Máx. error de linealidad diferencial	± 1 LSB (no missing code)
• Error de ganancia máx.	± 0,3 %
• Error de offset máx.	± 5 LSB
Resistencia de entrada	20 kΩ
Filtro de entrada	34 kHz
Protección contra inversiones de polaridad	Sí, por ser entradas diferenciales

Entradas analógicas integrantes (U/f)

Cantidad	4
Versión	Entradas diferenciales
Aislamiento galvánico	No
Rango de tensiones de entrada	-10 a +10 V
Resolución	Depende del tiempo de integración; p. ej. 15 bits con tiempo de integración de 4 ms
Tiempo de integración máx. por canal	Configurable
Precisión:	
• Error de ganancia máx.	0,05 %
• Máx. error de linealidad integral	1 %
• Error de offset máx.	± 2 LSB (comp. por software)
Resistencia de entrada	470 kΩ
Filtro de entrada	2 kHz
Protección contra inversiones de polaridad	Sí, por ser entradas diferenciales

Sistemas de regulación SIMATIC

Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC

Módulo de periferia SM500

Datos técnicos

Salidas digitales

Cantidad	16
Aislamiento galvánico	Sólo a través de módulos de interfaz opcionales
Fuente de alimentación externa:	
• Tensión nominal	24 V
• Rango admisible	de 20 a 30
• De corta duración	35 V, para 0,5 s, máx.
• Consumo máx. sin carga	40mA
Rango de tensión de salida:	
• Con señal 0, máx.	3 V
• Con señal 1, mín.	Tensión de alimentación ext. -2,5 V
Intensidad de salida:	
• Con señal 0, mín.	- 20 µA
• Con señal 1	
- Valor nominal	50 mA
- Rango permitido, máx.	100 mA
Tiempo de retardo	100 µs
Frec. máx. de conmutación de las salidas con carga resistiva	6 kHz
Protección contra cortocircuitos a	
• Peso	Sí
• Alimentación ext.	No
Intensidad máx. de cortocircuito	250 mA
Intensidad total de las salidas (hasta 60 °C)	16 x 50mA
Limitación de la tensión de corte inductivo	Tensión de alimentación externa +1 V

Entradas digitales

Cantidad	16
Aislamiento galvánico	Sólo a través de módulos de interfaz opcionales
Tensión de entrada:	
• Tensión nominal	24 V
• Para señal "0"	-1 V a +6 V
• Para señal "1"	+13,5 V a +33 V
Intensidad de entrada:	
• Con señal 0	0 mA
• Con señal 1	3 mA
Tiempo de retardo	100 µs

Encóder incremental

Cantidad	4
Tipos compatibles	Encóder incremental con canales desfasados 90 grados
Versión	Entradas diferenciales, con posible conmutación entre señales de encóder de 15 V (HTL) y 5 V (TTL)
Señales de canal	Canal A, B con o sin impulso cero
Desfase mín. entre señales de canal	200 ns
Frecuencia de impulsos máx. (frecuencia de canal)	1 MHz

Tensión de entrada:	
• Encóder de 15 V	
- Rango admisible	-30 V a +30 V
- Con señal 0	-30 V a +4 V
- Con señal 1	+8 V a +30 V
• Encóder de 5 V	
- Rango admisible	-7 V a +7 V
- Con señal 0	-7 V a -0,7 V
- Con señal 1	+1,5 V a +7 V
Intensidad de entrada	
• Con encóder de 15 V (típ., absol.)	5,0 mA
• Con encóder de 5 V (típ., absol.)	1,5 mA
Salida de control	No existe
Entrada de control	Misma especificación que para entrada digital
Salida para reseteo de la alarma	
• Protección contra cortocircuitos a masa	Sí
- Alimentación ext.	No
- Intensidad máx. de cortocircuito	20 mA
Entrada de alarma:	
• Tensión de entrada (rango admisible)	0 V a 5 V
- Señal 0, máx.	< 0,5 V
- Señal 1, mín.	> 2,0 V
• Intensidad de entrada	
- Señal 0	- 2,8 mA
- Señal 1	1,6 mA

Alimentación para encóder

Cantidad	2
Aislamiento galvánico	No
Tensión de salida, típ.	13,5 V
Intensidad máx. de salida	150 mA, protegida contra cortocircuito a masa, intensidad en cortocircuito aprox. 250 mA

Entradas para encóder absoluto

Cantidad	4
Versión	Entradas diferenciales, nivel RS485
Tipos compatibles	Encóder monovuelta o multivuelta
Protocolos	SSI, EnDat
Formatos de datos	Gray, binario
Dirección de los datos	
• Unidireccional	SSI
• Bidireccional	EnDat
Bits de datos	SSI: 13+paridad, 13+paridad EnDat: variable
Frecuencia de impulsos máx.	2 MHz, depende de la longitud del cable
Tensión de entrada	
• Rango admisible	Nivel RS485

Sistemas de regulación SIMATIC

Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC

Módulo de periferia SM500 DI/DQ

Sinopsis

El módulo de periferia SM500 DI/DQ ofrece entradas/salidas digitales.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de periferia SM500 DI/DQ

6DD1640-0AH1

16 DI/16 DQ; 6 LED

Datos técnicos

Alimentación

Fuente de alimentación (a 25°C)	+5 V, típ. 0,4 A +3,3 V, típ. 0,05 A
---------------------------------	---

Pérdidas, típ.	3 W
----------------	-----

Espacio necesario/ancho	1 slot
-------------------------	--------

Peso	0,6 kg
------	--------

Salidas digitales

Cantidad	16
----------	----

Aislamiento galvánico	Sólo a través de módulos de interfaz opcionales
-----------------------	---

Fuente de alimentación externa:

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| • Tensión nominal | 24 V |
| • Rango admisible | 20,4 V a 28,8 V |
| • De corta duración | 35 V, para 0,5 s, máx. |
| • Consumo máx. sin carga | 40 mA |

Rango de tensión de salida:

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| • Con señal 0, máx. | 3 V |
| • Con señal 1, mín. | Tensión de alimentación ext. -2,5 V |

Intensidad de salida:

- | | |
|-------------------------|--------------|
| • Con señal 0, mín. | - 20 μ A |
| • Con señal 1 | |
| - Valor nominal | 50 mA |
| - Rango admisible, máx. | 100 mA |

Tiempo de retardo	100 μ s
-------------------	-------------

Frec. máx. de conmutación de las salidas con carga resistiva	6 kHz
--	-------

Protección contra cortocircuitos a

- | | |
|---------------------|----|
| • Masa | Sí |
| • Alimentación ext. | No |

Intensidad máx. de cortocircuito	250 mA
----------------------------------	--------

Intensidad total de las salidas (hasta 60 °C)	16 x 50 mA
---	------------

Limitación de la tensión de corte inductivo	Tensión de alimentación externa +1 V
---	--------------------------------------

Entradas digitales

Cantidad	16
----------	----

Aislamiento galvánico	Sólo a través de módulos de interfaz opcionales
-----------------------	---

Tensión de entrada:

- | | |
|-------------------|-----------------|
| • Tensión nominal | 24 V |
| • Para señal "0" | -1 V a +6 V |
| • Para señal "1" | +13,5 V a +33 V |

Intensidad de entrada:

- | | |
|---------------|------|
| • Con señal 0 | 0 mA |
| • Con señal 1 | 3 mA |

Tiempo de retardo	100 μ s
-------------------	-------------

Sistemas de regulación SIMATIC

Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC

GlobalDataMemory

Sinopsis



GlobalDataMemory

A través de la memoria de la GlobalDataMemory (GDM) pueden intercambiarse los datos de cada bastidor entre todos los módulos de CPU del sistema. Gracias a la GDM es posible acoplar sincrónicamente hasta 44 bastidores, lo que permite, a su vez, utilizar un máximo de 836 módulos de CPU.

Datos de pedido

Referencia

Módulo de memoria CP52M0	6DD1660-0BF0
Módulo de interfaz CP52IO	6DD1660-0BG0
Módulo de acceso CP52A0	6DD1660-0BH1

Datos técnicos

CP52M0

Alimentación

Fuente de alimentación (a 25°C)	+5 V, típ. 0,4 A +3,3 V, típ. 0,7 A +12 V, típ. 0,01 A -12 V, típ. 0,01 A
---------------------------------	--

Potencia disipada, típ.	4,5 W
-------------------------	-------

Espacio necesario/ancho	1 slot
-------------------------	--------

Peso	0,6 kg
------	--------

Salidas digitales

Número	16
--------	----

Aislamiento galvánico	No
-----------------------	----

Fuente de alimentación externa:

• Tensión nominal	24 V
• Rango permitido	de 20 a 30
• De corta duración	35 V, para 0,5 s, máx.
• Consumo máx. sin carga	40 mA

Rango de tensión de salida:

• Para señal "0", máx.:	3 V
• Para señal "1", mín.:	Tensión de alimentación externa -2,5 V

Intensidad de salida:

• Para señal "0", mín.:	-20 µA
• Para señal "1"	
- Valor nominal	50 mA
- Rango permitido, máx.	100 mA

Retardo	100 µs
---------	--------

Frec. máx. de conmutación de las salidas con carga resistiva	6 kHz
--	-------

Protección contra cortocircuitos a

• Masa	Sí
• Fuente de alimentación externa	No

Intensidad máx. de cortocircuito	250 mA
----------------------------------	--------

Intensidad total de las salidas (hasta 60 °C)	16 x 50 mA
---	------------

Limitación de la tensión de corte inductivo	Tensión de alimentación externa +1 V
---	--------------------------------------

CP52IO

Alimentación

Fuente de alimentación (a 25°C)	+5 V, típ. 3 A +3,3 V, típ. 0,8 A
---------------------------------	--------------------------------------

Potencia disipada, típ.	18 W
-------------------------	------

Espacio necesario/ancho	1 slot
-------------------------	--------

Peso	0,6 kg
------	--------

CP52A0

Alimentación

Fuente de alimentación (a 25°C)	+5 V, típ. 1,5 A +3,3 V, típ. 0,4 A
---------------------------------	--

Potencia disipada, típ.	9 W
-------------------------	-----

Espacio necesario/ancho	1 slot
-------------------------	--------

Peso	0,6 kg
------	--------

Sinopsis Módulo de interfaz SB10



La figura es similar.

Módulo de interfaz para conectar 8 entradas o salidas digitales.

Sinopsis Módulo de interfaz SB70



El módulo de interfaz sirve para conectar 8 salidas digitales con conversión por relés de los 24 V DC internos a los máx. 120 V DC/AC externos.

Sinopsis Módulo de interfaz SB60



Módulo de interfaz para conectar 8 entradas digitales con conversión de 120 V DC/AC a 24 V DC.

Sinopsis Módulo de interfaz SB71



El módulo de interfaz sirve para conectar 8 salidas digitales con conversión por transistores de los 24 V DC internos a los máx. 24/48 V DC externos.

Sinopsis Módulo de interfaz SB61



Módulo de interfaz para conectar 8 entradas digitales con conversión de 24/48 V DC a 24 V DC.

Sinopsis Cable de interfaz SC62



Cable para conectar el módulo periférico SM500 de SIMATIC TDC o el módulo de ampliación EXM 438-1 de SIMATIC S7-400 con hasta 5 módulos de interfaz SB10, SB60, SB70, SB61 SB71 y/o SU12.

Sistemas de regulación SIMATIC

Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC

Accesorios

Sinopsis Cable de interfaz SC63



Cable para conectar el módulo de periferia SM500 de SIMATIC TDC o el módulo de ampliación EXM 438-1 de SIMATIC S7-400 con el módulo de interfaz SU13.

Sinopsis Cable de servicio técnico SC67



Cable de servicio técnico para el módulo procesador CPU551 de SIMATIC TDC y un PC local de ingeniería/servicio técnico.

Sinopsis Cable de interfaz SC64



(figura similar)

Cable de interfaz para el módulo base FM 458-1 DP y los módulos de interfaz SB10, SB60, SB61 y SU12.

Sinopsis Módulo de interfaz SU12



Módulo de interfaz para conectar 10 señales, sin conversión electrónica.

Sinopsis Cable de interfaz SC66



Cable de interfaz para el módulo procesador CPU551 de SIMATIC TDC y los módulos de interfaz SB10, SB60, SB61 y SU12.

Sinopsis Módulo de interfaz SU13



Módulo de interfaz para conectar 50 señales, sin conversión electrónica.

Sistemas de regulación SIMATIC

Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC

Accesorios

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo de interfaz SB10 8 E/S digitales 24 V DC	6DD1681-0AE2	Cable de interfaz SC63 entre módulo SM500 o EXM 438-1 y módulo de interfaz SU13, 2 m de long.	6DD1684-0GD0
Módulo de interfaz SB60 8 entradas digitales 120 V AC	6DD1681-0AF4	Cable de interfaz SC64 entre módulo FM 458-1 DP (X2) y módulo de interfaz SBxx o SU12, 2 m de long.	6DD1684-0GE0
Módulo de interfaz SB61 8 entradas digitales 24/48 V DC	6DD1681-0EB3	Cable de interfaz SC66 entre CPU551 y módulo de interfaz SB10, SB60, SB61 o SU12, 2 m de long.	6DD1684-0GG0
Módulo de interfaz SB70 8 salidas digitales con relé	6DD1681-0AG2	Cable de servicio técnico SC67 entre CPU551 y PG/PC, 7 m de long.	6DD1684-0GH0
Módulo de interfaz SB71 8 salidas digitales con transistores, 24/48 V DC	6DD1681-0DH1	Módulo de interfaz SU12 con bornes enchufables, 10 pines	6DD1681-0AJ1
Cable de interfaz SC62 entre módulo SM500 o EXM 438-1 y un máx. de 5 módulos de interfaz SB10, SB60, SB70, SB61 SB71 y/o SU12, 2 m de long.	6DD1684-0GC0	Módulo de interfaz SU13 con bornes de tornillo enchufable	6DD1681-0GK0

Sistemas de regulación SIMATIC

Sistema de regulación multiprocesador SIMATIC TDC

Accesorios

Datos técnicos

Datos técnicos del módulo de interfaz SB 10

Número de entradas y salidas digitales	8
Aislamiento galvánico	No
Secciones de cable embornables	1,5 mm ²
Dimensiones (An x Al x P) en mm	45 x 130 x 156
Peso	0,3 kg

Datos técnicos del módulo de interfaz SB 60

Número de salidas digitales	8
• Tensión de entrada	120 V DC/AC
Tensión de aislamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento eléctrico seguro entre entradas y salidas • Aislamiento galvánico entre circuitos de entrada • Tensión de ensayo 1125 V AC
Secciones de cable embornables	1,5 mm ²
Dimensiones (An x Al x P) en mm	45 x 130 x 156
Peso	0,31 kg

Datos técnicos del módulo de interfaz SB 61

Número de salidas digitales	8
• Tensión de entrada	24/48 V DC
Aislamiento galvánico	Sí, vía optoacoplador
Secciones de cable embornables	1,5 mm ²
Dimensiones (An x Al x P) en mm	45 x 130 x 156
Peso	0,32 kg

Datos técnicos del módulo de interfaz SB 70

Número de salidas digitales	8
• Tensión máx. de salida	120 V DC/AC
Corriente conmutable por relé	
• Con 120 V AC	2 A
• Con 120 V DC	0,2 A
Aislamiento galvánico	vía relés
Tensión de aislamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento eléctrico seguro entre entradas y salidas • Aislamiento galvánico entre circuitos de entrada • Tensión de ensayo 1125 V AC
Secciones de cable embornables	1,5 mm ²
Dimensiones (An x Al x P) en mm	45 x 130 x 156
Peso	0,32 kg

Datos técnicos del módulo de interfaz SB 71

Número de salidas digitales	8
• Tensión máx. de salida	24/48 V DC
Intensidad máx. de salida	40 mA, resistente a cortocircuito
Aislamiento galvánico	Sí, vía optoacoplador
Secciones de cable embornables	1,5 mm ²
Dimensiones (An x Al x P) en mm	45 x 130 x 156
Peso	0,32 kg

Datos técnicos del módulo de interfaz SU 12

Número de cables de señal conectables	10
Amplitud máx. por señal	60 V, 0,5 A
Aislamiento galvánico	No
Secciones de cable embornables	1,5 mm ²
Dimensiones (An x Al x P) en mm	45 x 130 x 156
Peso	0,28 kg

Datos técnicos del módulo de interfaz SU 13

Número de cables de señal conectables	50
Amplitud máx. por señal	60 V, 0,5 A
Aislamiento galvánico	No
Secciones de cable embornables	1,5 mm ²
Dimensiones (An x Al x P) en mm	45 x 130 x 156
Peso	0,3 kg

Software para controladores SIMATIC

**12/2** **Introducción**

12/2 Informaciones sobre licencias de software
 12/2 Software Update Service
 (Servicio de actualización del software)

12/3 **TIA Portal**

12/3 Programación de PLC
 12/3 STEP 7 Basic (TIA Portal)
 12/5 STEP 7 Professional (TIA Portal)
 12/8 Opciones STEP 7 (TIA Portal)
 12/8 - STEP 7 Safety (TIA Portal)
 12/10 - S7-PLCSIM Advanced
 12/12 - ODK 1500S
 12/13 - Target for Simulink
 12/14 - SIMATIC Safe Kinematics
 12/15 - SIMATIC Kinematics Operate
 12/16 - PID Professional (TIA Portal)
 12/17 - Easy Motion Control (TIA Portal)
 12/18 - OPC UA S7-1200/S7-1500
 12/19 Opciones TIA Portal
 12/19 TIA Portal Multiuser Engineering
 12/20 TIA Portal Test Suite
 12/21 TIA Portal Cloud Connector
 12/22 TIA Portal Teamcenter Gateway
 12/23 SIMATIC Visualisation Architect
 12/24 SIMATIC ProDiag
 12/25 SIMATIC Modular Application Creator
 12/26 Administración de usuarios centralizada (UMC)

12/27 **STEP 7 V5.x**

12/27 Software básico y editores
 12/27 STEP 7
 12/29 STEP 7 Professional
 12/32 S7-SCL
 12/34 S7-GRAPH
 12/36 S7-PLCSIM
 12/37 Opciones para programación y diseño
 12/37 CFC
 12/39 S7 Distributed Safety
 12/40 Safety Integrated for Process Automation
 12/42 - SIMATIC S7 F Systems
 12/44 - SIMATIC S7 Safety Matrix
 12/46 Software Redundancia
 12/47 SIMATIC iMap
 12/49 DOCPRO
 12/50 Opciones de diagnóstico y servicio
 12/50 S7-PDIAG
 12/51 PRODAVE
 12/52 Opciones de tecnología y accionamientos
 12/52 Bloques de función cargables
 12/52 - Standard PID Control
 12/54 - Modular PID Control
 12/57 - PID Self-Tuner
 12/58 S7-Technology
 12/59 Easy Motion Control
 12/60 D7-SYS
 12/61 Software de ingeniería Drive ES

12/62 **Software para tareas comunes**

12/62 En el área de planificación de la red/ puesta en marcha
 12/62 Planificación de redes SINETPLAN 2.0
 12/63 PROFINET Gestión de activos
 PRONETA Professional
 12/64 En el área de mantenimiento
 12/64 SIMATIC Automation Tool
 12/66 SIMATIC PDM
 12/72 En el área de administración
 12/72 Administración de usuarios centralizada (UMC)
 12/73 SIMATIC Version Cross Manager
 12/74 Version Trail

Software para controladores SIMATIC

Introducción

Informaciones sobre licencias de software, Software Update Service (Servicio de actualización del software)

Sinopsis Tipos de licencia

Tipos de software

Siemens Digital Industry ofrece varios tipos de licencia para su software.

Para más informaciones, ver capítulo 17, página 17/14.

Sinopsis Software Update Service

- Servicio de envío automático de todas las versiones nuevas de software dentro del periodo de vigencia del contrato
- Reducción del gasto logístico gracias a prórroga automática del contrato
- Reducción de costes gracias a la facilitación gratuita de todas las actualizaciones correspondientes

Pedido

- El Software Update Service se pide como cualquier producto. La referencia correspondiente figura en los datos de pedido del producto de software en cuestión
- Es imprescindible disponer de la versión de software actual
- Por cada licencia de software instalada se pide un Software Update Service
- El Software Update Service tiene una validez de 1 año a partir de la fecha de pedido
- Se renueva automáticamente por un año más si no se cancela 3 meses antes de su expiración
- Por cada licencia se cobra un importe anual global

Campo de aplicación

El Software SIMATIC se desarrolla y perfecciona constantemente. El **Software Update Service** (Servicio de actualización del software) es la opción más cómoda para aprovechar estas mejoras de una forma consecuyente. Garantiza el envío automático de todas las versiones nuevas de software que se emitan después de solicitar el servicio de actualización de software. Gracias a ello, siempre dispondrá de las versiones más recientes de software.

El Software Update Service

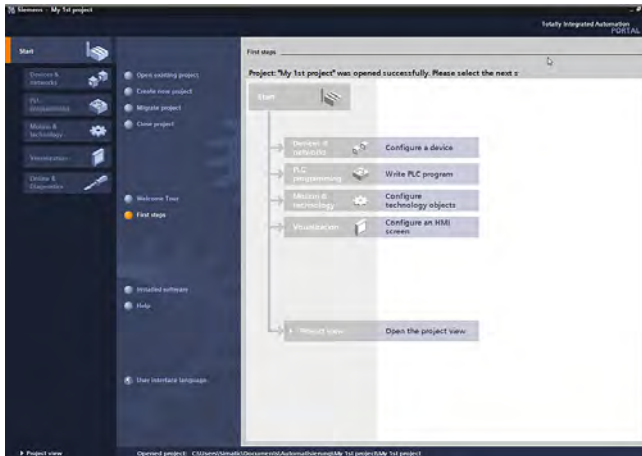
- Ahorra trámites logísticos:
Después del primer pedido, el Software Update Service se prorroga automáticamente por otro año.
- Reduce costes:
Ya desde la primera contratación resulta más económico que los Updates individuales.
- Crea transparencia de costes:
Las inversiones en software pueden considerarse a tiempo durante la planificación del presupuesto y pueden amortizarse con mayor facilidad.

Diseño

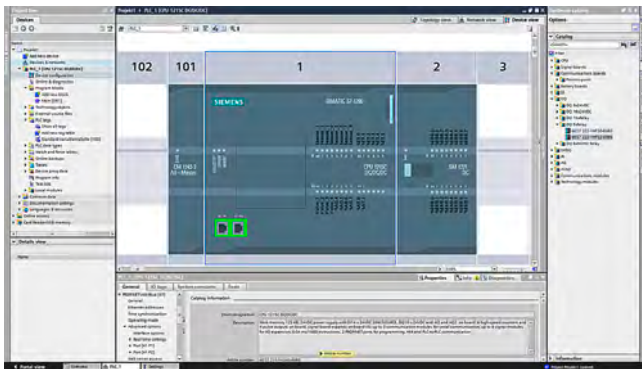
Alcance del suministro

- Todas las versiones del software lanzadas después de abonarse al Software Update Service (normalmente, varios suministros al año).
- CD-ROM SIMATIC Customer Support Knowledge Base con preguntas frecuentes (FAQs), consejos, trucos y software descargables (varias veces al año).

Sinopsis



STEP 7 Basic V17 (TIA Portal), vista de portal



STEP 7 Basic V17 (TIA Portal), vista de dispositivos: Configuración y parametrización con imágenes fotorrealistas

Intuitivo, eficiente y con garantía de futuro: el software de ingeniería para programar los controladores SIMATIC

SIMATIC STEP 7 Basic V17 es el sistema de ingeniería para SIMATIC S7-1200.

STEP 7 Basic V17 se basa en el framework de ingeniería central que ofrece el portal Totally Integrated Automation (TIA Portal), el cual proporciona al usuario una solución homogénea, eficiente e intuitiva para todas las tareas de automatización.

Nuevo en V17

- Nuevo lenguaje Cause Effect Matrix (CEM) para una programación eficiente y rápida en una matriz causa efecto
- Descarga y subida al controlador de la estructura de carpetas para bloques de programa, tipos de datos de PLC y variables de PLC
- Ampliaciones funcionales para las referencias cruzadas (congelación de la pantalla, visualización de accesos a estructuras superiores, mejor representación de las variables de PLC con direcciones de entradas y salidas solapadas)
- Ampliaciones funcionales para TIA Portal Openness
- Mejor rendimiento y soporte de nuevas CPU en PLCSIM
- Comparación offline/offline de la configuración de hardware hasta el nivel de los parámetros
- Sistema renovado de instancias de tipo y versionado para bloques en librerías de TIA Portal
- Ampliaciones funcionales de la administración de usuarios de TIA Portal: Asignación de derechos para funciones de ingeniería, usuarios anónimos sin contraseña, bloqueo de proyectos abiertos, ...

Licencias

- STEP 7 Basic V17 se entrega con una Floating License. La Floating License permite utilizar el software en cualquier número de equipos. Esto permite a un usuario aprovechar el software sin importar en qué equipo, o puesto de trabajo, realice el trabajo de programación. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Las licencias existentes de STEP 7 Basic de las versiones V11-16 pueden actualizarse a V17. Para ello se necesita una licencia de actualización.
- Con ayuda de un PowerPack es posible actualizar una licencia de STEP 7 Basic V17 a una licencia de STEP 7 Professional V17.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido**Referencia****STEP 7 Basic V17**

Sistema de destino:
SIMATIC S7-1200, S7-1500,
S7-300, S7-400, WinAC

Requisitos:

- Windows 10 (64 bits)
- Windows 10 Home Version 1909, 2004, 20H2
 - Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2
 - Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2
 - Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB
 - Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC
- Windows Server (64 bits)
- Windows Server 2016 Standard (instalación completa)
 - Windows Server 2019 Standard (instalación completa)

Forma de entrega:

9 idiomas: de, en, zh incluidos;
fr, es, it, ru, jp, kr descargables

**STEP 7 Basic V17,
Floating License****6ES7822-0AA07-0YA5****STEP 7 Basic V17,
Floating License,
descarga de software
incl. clave de licencia¹⁾****6ES7822-0AE07-0YA5**

Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías.

**STEP 7 Basic/Professional V17,
Trial License****6ES7822-1AA07-0YA7****Upgrade de STEP 7 Basic
V11...V16 a STEP 7 Basic V17,
Floating License****6ES7822-0AA07-0YE5****Upgrade de STEP 7 Basic
V11...V16 a STEP 7 Basic V17,
Floating License,
descarga de software
incl. clave de licencia¹⁾****6ES7822-0AE07-0YE5**

Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías.

**PowerPack de STEP 7 Basic V17
a STEP 7 Professional V17,
Floating License****6ES7822-1AA07-0YC5**

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

STEP 7 Basic (TIA Portal)

Datos de pedido

Referencia

PowerPack de STEP 7 Basic V17 a STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾

Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías.

6ES7822-1AE07-0YC5

Software Update Service

Durante un período de 12 meses, el cliente recibe automáticamente por un precio fijo todos los Upgrades y Service Packs para cada paquete de software que tenga instalado. El contrato se proroga automáticamente un año más si no se cancela 12 semanas antes de expirar. Requiere versión de software actual

Software Update Service (Standard Edition)²⁾

La entrega se realiza conforme al número solicitado de productos SUS (p. ej. 10 paquetes de actualización con 10 DVD, 10 lápices USB, etc.)

- STEP 7 Basic

6ES7822-0AA00-0YL0

Software Update Service (Compact Edition)²⁾

La entrega se realiza de forma agrupada. Para varios contratos se entrega sólo 1 paquete con 1 juego de soportes de datos, 1 lápiz de memoria USB con el número correspondiente de licencias y el número correspondiente de COL.

Las entregas que deban agruparse se especificarán en una sola posición del pedido.

- STEP 7 Basic

6ES7822-0AA00-0YM0

Software Update Service (Download)²⁾

Los Upgrades y Service Packs pueden descargarse de Internet.

Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías.

- STEP 7 Basic

6ES7822-0AE00-0YY0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

²⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

Datos técnicos

STEP 7 Basic V17 (TIA Portal)	
Tipo de licencia	Floating License
Clase de software	A
Versión actual	V17
Sistema de destino	SIMATIC S7-1200
Sistemas operativos	Windows 10 (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Home Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB • Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2016 Standard (instalación completa) • Windows Server 2019 Standard (instalación completa)
Hardware del PC recomendado	
Ordenador	A partir de SIMATIC Field PG M6 Advanced (o PC equiparable)
Procesador	Intel Core i5-8400H (hasta 4,2 GHz)
RAM	16 GB o más (mín. 8 Gbytes, para proyectos grandes 32 GB)
Disco duro	SSD con al menos 50 GB de espacio libre en la memoria
Red	1 Gbit (para multiusuario)
Pantalla	Pantalla Full HD de 15,6" (1920 x 1080 o más)

Compatibilidad con otros productos SIMATIC

STEP 7 V17 se puede instalar en un equipo junto con otras versiones de STEP 7 V13 SP2 a V16, así como STEP 7 V5.6 o superior.

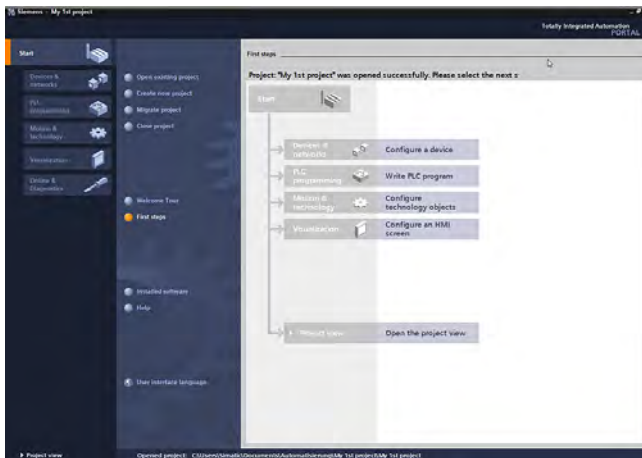
A partir del TIA Portal V13 SP1 existe la posibilidad de actualizar proyectos directamente a V17. La actualización de versiones de proyecto anteriores (V11... V13) se basa en los productos de TIA Portal utilizados en el proyecto (p. ej., STEP 7) en la versión V13 SP1 o V13 SP2 (se recomienda la última actualización).

Nota importante

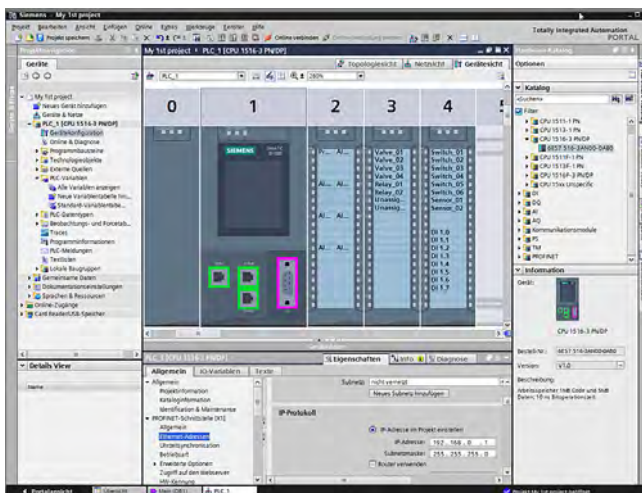
Las versiones de proyecto TIA Portal V13 SP1.. V16 se actualizan a la versión V17 con el TIA Portal V17. Si necesita editar una versión de proyecto TIA Portal V13 SP1.. V16, además del TIA Portal V17 le recomendamos instalar adicionalmente el software necesario. La licencia adquirida para la V17 es válida para todas las versiones anteriores del TIA Portal.

El código del programa y la configuración del hardware de STEP 7 V5.4 SP5 se pueden migrar directamente con STEP 7 V17 a un proyecto de TIA Portal V17.

Sinopsis



STEP 7 Professional V17 (TIA Portal), vista de portal

STEP 7 Professional V17 (TIA Portal), vista de dispositivos:
Configuración y parametrización con imágenes fotorrealistas**Intuitivo, eficiente y con garantía de futuro: el software de ingeniería para programar los controladores SIMATIC**

SIMATIC STEP 7 Professional V17 es el sistema de ingeniería para los controladores SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC y los controladores por software.

STEP 7 V17 se basa en el framework de ingeniería central que ofrece el portal Totally Integrated Automation (TIA Portal), el cual proporciona al usuario una solución homogénea, eficiente e intuitiva para todas las tareas de automatización.

Nuevo en V17

- Nuevo lenguaje Cause Effect Matrix (CEM) para una programación eficiente y rápida en una matriz causa efecto
- Descarga y subida al controlador de la estructura de carpetas para bloques de programa, tipos de datos de PLC y variables de PLC
- Ampliaciones funcionales para las referencias cruzadas (congelación de la pantalla, visualización de accesos a estructuras superiores, mejor representación de las variables de PLC con direcciones de entradas y salidas solapadas)
- Ampliaciones funcionales para TIA Portal Openness
- Mejor rendimiento y soporte de nuevas CPU en PLCSIM
- Comparación offline/offline de la configuración de hardware hasta el nivel de los parámetros
- Sistema renovado de instancias de tipo y versionado para bloques en librerías de TIA Portal
- Ampliaciones funcionales de la administración de usuarios de TIA Portal: Asignación de derechos para funciones de ingeniería, usuarios anónimos sin contraseña, bloqueo de proyectos abiertos, ...

Licencias

- STEP 7 Professional V17 se entrega con una STEP 7 Professional V17 Floating License. La Floating License permite utilizar el software en cualquier número de equipos. Esto permite a un usuario aprovechar el software sin importar en qué equipo, o puesto de trabajo, realice el trabajo de programación. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Las licencias existentes de STEP 7 Professional de las versiones V11-16 pueden actualizarse a V17. Para ello se necesita una licencia de actualización.
- Al actualizar STEP 7 V5.x el usuario recibe una licencia combinada (Combo). La licencia combinada permite la ingeniería tanto desde la plataforma STEP 7 V 5.x como la STEP 7 V17.
- Con ayuda de un PowerPack es posible actualizar una licencia de STEP 7 Basic V17 a una licencia de STEP 7 Professional V17.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

STEP 7 Professional (TIA Portal)

Datos de pedido	Referencia	Referencia
STEP 7 Professional V17 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 10 (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: 9 idiomas: de, en, zh incluidos; fr, es, it, ru, jp, kr descargables		Upgrade de STEP 7 Professional V11...16 a STEP 7 Professional V17 o de STEP 7 Professional V11...V16/201x Combo a V17/2021 Combo o de STEP 7 Professional 2006...2010 a V17/2021 Combo, Floating License 6ES7822-1AA07-0YE5
STEP 7 Professional V17, Floating License	6ES7822-1AA07-0YA5	Upgrade de STEP 7 Professional V11...16 a STEP 7 Professional V17 o de STEP 7 Professional V11...V16/201x Combo a V17/2021 Combo o de STEP 7 Professional 2006...2010 a V17/2021 Combo, Floating License Descarga de software incl. clave de licencia¹⁾ Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías.
STEP 7 Professional V17, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia¹⁾ Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías.	6ES7822-1AE07-0YA5	PowerPack STEP 7 Professional V17 Trial 365 a STEP 7 Prof. V17, Floating License. Válido solo en caso de pedido simultáneo de un Software Update Service 6ES7 822-1AE00-0YY0 (STEP 7 Professional V1x) Para ello es requisito disponer de una licencia STEP 7 V17 Trial 365. Descarga de la clave de licencia ¹⁾ Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías
STEP 7 Professional V17/2021 Combo, Floating License	6ES7810-5CC14-0YA5	50 horas de ingeniería con STEP 7 Professional Combo, WinCC Professional (incl. WinCC flexible 2008) y STEP 7 Safety Advanced (incl. Distributed Safety), Floating License Descarga de software incl. clave de licencia¹⁾ Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías.
STEP 7 Professional V17/2021 Combo, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia¹⁾ Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías.	6ES7810-5CE14-0YB5	PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.3...V5.7 a STEP 7 Professional V17/2021 Combo, Floating License 6ES7822-1AA07-0XC5
STEP 7 Professional V17, Trial License	6ES7822-1AA07-0YA7	PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.43...V5.7 a STEP 7 Professional V17/2021 Combo, Floating License Descarga de software incl. clave de licencia¹⁾ Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías.
Paquete de migración STEP 7 Professional V17 Válido solo en caso de pedido simultáneo de un Software Update Service 6ES7 810-5CC04-0YE2 (STEP 7 Professional y TIA Portal). <ul style="list-style-type: none"> PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.7 a STEP 7 Professional V17/2021 Combo, Floating License. Es necesario disponer de un Software Update Service (servicio de actualización de software) de STEP 7. PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.7 a STEP 7 Professional V17/2021 Combo, Floating License. Es necesario disponer de un Software Update Service (servicio de actualización de software) de STEP 7. Descarga de software incl. clave de licencia¹⁾ Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías 	6ES7822-1AE07-0XC2	

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos de pedido	Referencia	Datos técnicos
<p>Software Update Service</p> <p>Durante un período de 12 meses, el cliente recibe automáticamente por un precio fijo todos los Upgrades y Service Packs para cada paquete de software que tenga instalado. El contrato se prorroga automáticamente un año más si no se cancela 12 semanas antes de expirar. Requiere versión de software actual</p>		<p>STEP 7 Professional V17 (TIA Portal)</p> <p>Tipo de licencia: Floating License</p> <p>Clase de software: A</p> <p>Versión actual: V17</p> <p>Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC, controladores por software</p> <p>Sistemas operativos: Windows 10 (64 bits)</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Professional Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 Enterprise Version 1909, 2004, 20H2 Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC <p>Windows Server (64 bits)</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa)
<p>Software Update Service (Standard Edition)²⁾</p> <p>La entrega se realiza conforme al número solicitado de productos SUS (p. ej. 10 paquetes de actualización con 10 DVD, 10 lápices USB, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> STEP 7 Professional en el TIA Portal STEP 7 Professional y STEP 7 Professional en el TIA Portal 	<p>6ES7822-1AA00-0YL5</p> <p>6ES7810-5CC04-0YE2</p>	<p>Hardware del PC recomendado</p> <p>Ordenador: A partir de SIMATIC Field PG M6 Advanced (o PC equiparable)</p> <p>Procesador: Intel Core i5-8400H (hasta 4,2 GHz)</p> <p>RAM: 16 GB o más (mín. 8 Gbytes, para proyectos grandes 32 GB)</p> <p>Disco duro: SSD con al menos 50 GB de espacio libre en la memoria</p> <p>Red: 1 Gbit (para multiusuario)</p> <p>Pantalla: Pantalla Full HD de 15,6" (1920 x 1080 o más)</p>
<p>Software Update Service (Compact Edition)²⁾</p> <p>La entrega se realiza de forma agrupada. Para varios contratos se entrega sólo 1 paquete con 1 juego de soportes de datos, 1 lápiz de memoria USB con el número correspondiente de licencias y el número correspondiente de COL.</p> <p>Las entregas que deban agruparse se especificarán en una sola posición del pedido.</p> <ul style="list-style-type: none"> STEP 7 Professional en el TIA Portal STEP 7 Professional y STEP 7 Professional en el TIA Portal 	<p>6ES7822-1AA00-0YM5</p> <p>6ES7810-5CC00-0YM2</p>	
<p>Software Update Service (Download)²⁾</p> <p>Los Upgrades y Service Packs pueden descargarse de Internet. Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías.</p> <ul style="list-style-type: none"> STEP 7 Professional V1x STEP 7 Professional y STEP 7 Professional en el TIA Portal 	<p>6ES7822-1AE00-0YY0</p> <p>6ES7810-5CC04-0YY2</p>	

²⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

Compatibilidad con otros productos SIMATIC

STEP 7 V17 se puede instalar en un equipo junto con otras versiones de STEP 7 V13 SP2 a V16, así como STEP 7 V5.6 o superior.

A partir del TIA Portal V13 SP1 existe la posibilidad de actualizar proyectos directamente a V17. La actualización de versiones de proyecto anteriores (V11... V13) se basa en los productos de TIA Portal utilizados en el proyecto (p. ej., STEP 7) en la versión V13 SP1 o V13 SP2 (se recomienda la última actualización).

Nota importante

Las versiones de proyecto TIA Portal V13 SP1.. V16 se actualizan a la versión V17 con el TIA Portal V17. Si necesita editar una versión de proyecto TIA Portal V13 SP1.. V16, además del TIA Portal V17 le recomendamos instalar adicionalmente el software necesario. La licencia adquirida para la V17 es válida para todas las versiones anteriores del TIA Portal.

El código del programa y la configuración del hardware de STEP 7 V5.4 SP5 se pueden migrar directamente con STEP 7 V17 a un proyecto de TIA Portal V17.

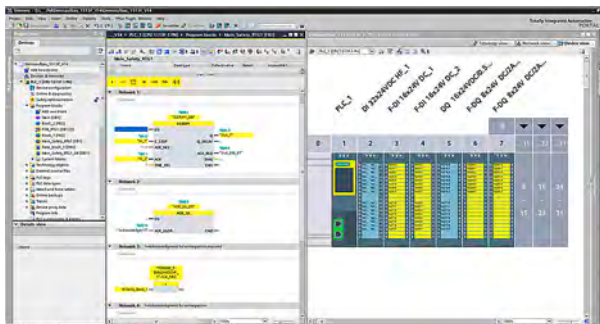
Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

Opciones STEP 7 (TIA Portal) > STEP 7 Safety (TIA Portal)

Sinopsis



STEP 7 Safety Advanced, configuración y programación

- Para la creación de programas de seguridad en la interfaz de usuario STEP 7
- Integra perfectamente funciones de seguridad en la automatización estándar, de forma homogénea y confortable
- Todas las herramientas de configuración y programación necesarias se integran en la interfaz de usuario STEP 7 y utilizan una estructura de proyecto común
- Paquete opcional de STEP 7 Safety Basic para parametrizar y programar el controlador de seguridad Basic Controller S7-1200
- Paquete opcional de STEP 7 Safety Advanced para los controladores de seguridad TIA SIMATIC de cualquier clase (S7-1200, S7-1500, S7-1500 Software Controller, S7-300, S7-400, WinAC)

Licencias

- El software de ingeniería puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- STEP 7 Safety Basic es un paquete opcional de STEP 7 Safety Advanced para programar el controlador de seguridad Basic Controller S7-1200 F.
- Mediante PowerPacks es posible actualizar una licencia STEP 7 Safety Basic existente.
- Las licencias Combo permiten programar opcionalmente con el producto antecesor S7 Distributed Safety y STEP 7 Safety Advanced.
- Para la versión más actual de S7 Distributed Safety se ofrece un Upgrade a una licencia Combo.
- Tanto para STEP 7 Safety Basic como para STEP 7 Safety Advanced existe la posibilidad de contratar el Software Update Service (SUS).

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

STEP 7 Safety Advanced V17

Función:

Herramienta de ingeniería para configurar y programar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller y periferia de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco

Requisitos:

STEP 7 Professional V17

Nota:

A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FA17-0YA5

Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable²⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FA17-0YH5

Software Update Service (Standard Edition)¹⁾

6ES7833-1FC00-0YX2

La entrega se realiza conforme al número solicitado de productos SUS (p. ej. 10 paquetes de actualización con 10 DVD, 10 lápices USB, etc.). Requiere versión de software actual.

STEP 7 Safety Advanced V17 Combo

El suministro incluye STEP 7 Safety Advanced V17 y S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2

Floating Combo License para 1 usuario, software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FC17-0YA5

Floating Combo License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia²⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FC17-0YH5

Software Update Service

Software Update Service (Compact Edition)¹⁾

6ES7833-1FC00-0YM2

La entrega se realiza de forma agrupada. Para varios contratos se entrega sólo 1 paquete con 1 juego de soportes de datos, 1 lápiz de memoria USB con el número correspondiente de licencias y el número correspondiente de COL. Las entregas que deban agruparse se especificarán en una sola posición del pedido. Requiere versión de software actual.

Pedido mínimo: 3 unidades

Software Update Service (Download)¹⁾

6ES7833-1FC00-0YY0

Requiere versión de software actual.

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega.

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

²⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos de pedido	Referencia	Referencia	Referencia
<p>STEP 7 Safety Advanced Upgrade</p> <p><u>Nota:</u> A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.</p> <p>Upgrade de Distributed Safety V5.4 SP5 o STEP 7 Safety Advanced V11..V16 (Combo) a STEP 7 Safety Advanced V17 (Combo) para el uso paralelo de las versiones; upgrade de la Combo License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB</p> <p>Upgrade de Distributed Safety V5.4 SP5 o STEP 7 Safety Advanced V11..V16 (Combo) a STEP 7 Safety Advanced V17 (Combo) para el uso paralelo de las versiones; upgrade de la Combo License para 1 usuario; clave de licencia descargable²⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>	<p>6ES7833-1FA17-0YF5</p> <p>6ES7833-1FA17-0YY5</p>	<p>STEP 7 Safety Basic Upgrade</p> <p><u>Nota:</u> A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.</p> <p>Upgrade de STEP 7 Safety Basic V13 SP1...V16 a STEP 7 Safety Basic V17 para el uso paralelo de las versiones; upgrade de la licencia para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB</p> <p>Upgrade de STEP 7 Safety Basic V13 SP1...V16 a STEP 7 Safety Basic V17 para el uso paralelo de las versiones; upgrade de la licencia para 1 usuario; clave de licencia descargable²⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p> <p><u>Software Update Service (Standard Edition)</u>¹⁾</p> <p>La entrega se realiza conforme al número solicitado de productos SUS (p. ej. 10 paquetes de actualización con 10 DVD, 10 lápices USB, etc.). Requiere versión de software actual.</p>	<p>6ES7833-1FB17-0YE5</p> <p>6ES7833-1FB17-0YK5</p> <p>6ES7833-1FD00-0YX2</p>
<p>STEP 7 Safety Advanced PowerPack</p> <p>PowerPack STEP 7 Safety Basic V17 a STEP 7 Safety Advanced V17; Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB</p> <p>PowerPack STEP 7 Safety Basic V17 a STEP 7 Safety Advanced V17; Floating License para 1 usuario; descarga de la clave de licencia²⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>	<p>6ES7833-1FA17-0YC5</p> <p>6ES7833-1FA17-0YJ5</p>	<p><u>Software Update Service (Compact Edition)</u>¹⁾</p> <p>La entrega se realiza de forma agrupada. Para varios contratos se entrega sólo 1 paquete con 1 juego de soportes de datos, 1 lápiz de memoria USB con el número correspondiente de licencias y el número correspondiente de COL. Las entregas que deban agruparse se especificarán en una sola posición del pedido. Requiere versión de software actual.</p>	<p>6ES7833-1FD00-0YM2</p>
<p>STEP 7 Safety Basic V17</p> <p><u>Función:</u> Herramienta de ingeniería para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-1200 FC</p> <p><u>Requisito:</u> STEP 7 Basic V17 o sup.</p> <p><u>Nota:</u> A partir de TIA Portal V16, el software SIMATIC STEP 7 Safety es parte integral de la instalación del producto SIMATIC STEP 7. La funcionalidad de SIMATIC STEP 7 Safety se activa con la clave de licencia adjunta en cada caso.</p> <p>Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB</p> <p>Floating License para 1 usuario; clave de licencia descargable²⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>	<p>6ES7833-1FB17-0YA5</p> <p>6ES7833-1FB17-0YH5</p>	<p>Pedido mínimo: 3 unidades</p> <p><u>Software Update Service (Download)</u>¹⁾</p> <p>Requiere versión de software actual.</p> <p>Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega.</p>	<p>6ES7833-1FD00-0YN2</p>

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

²⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

Opciones STEP 7 (TIA Portal) > S7-PLCSIM Advanced

Sinopsis

Con SIMATIC S7-PLCSIM Advanced se pueden crear controladores virtuales para simular controladores S7-1500 y ET 200SP y numerosas funciones.

Además, también es posible comprobar y validar los controladores virtuales en el contexto de una planta/máquina. Para la conexión a plantas/máquinas se dispones de extensas API.

Nuevo en V4.0

- El código de control para los siguientes PLC de SIMATIC ahora se puede cargar y simular directamente con S7-PLCSIM Advanced:
 - CPU SIMATIC S7-1500 H/R
 - CPU SIMATIC ET 200pro
 - SIMATIC Drive Controller S7-1504 D TF y S7-1507 D TF
 - SIMATIC S7-1518 T/TF
 - CPU SIMATIC S7-SIPLUS (equivalentes a las CPU estándar)
- Ampliación de la capacidad de comunicación de forma análoga a la CPU en hardware S7-1500 con firmware V2.9:
 - Soporte de hasta 128 enlaces multicast UDP
 - Soporte de DHCP y DNS
- Comunicación segura...
 - a través de Secure Open User Communication (comunicación TCP segura) a partir de STEP 7 V17
 - a través del servidor OPC UA a partir de STEP 7 V17
 - a través de enlaces HTTPS con el servidor web a partir de STEP 7 V17
- Comunicación TCP/IP con NpCap:
 - El driver WinPcab TCP/IP ha sido reemplazado por una versión actual de NpCap que ahora se agrega automáticamente durante la instalación.

Licencias

- El software de ingeniería puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License). Por licencia se permite usar dos instancias de S7-PLCSIM Advanced iniciadas simultáneamente.
- Para usuarios de las versiones anteriores 1.0/2.x/3.0 se ofrece un Upgrade a la versión 4.0.
- Además existe la posibilidad de adquirir el software a modo de suscripción anual.
- Existe la posibilidad de contratar el Software Update Service (SUS).

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V4.0

Opción para la simulación de S7-1500 y ET 200SP

Floating License, software y documentación en DVD, Floating License, clave de licencia en lápiz USB

6ES7823-1FA03-0YA5

Floating License, software, documentación y clave de licencia descargables ¹⁾

6ES7823-1FE03-0YA5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Upgrade

Upgrade para SIMATIC S7-PLCSIM Advanced de V1.0/V2.x/V3.0 a V4.0, Floating License

6ES7823-1FA03-0YE5

Upgrade para SIMATIC S7-PLCSIM Advanced de V1.0/V2.x/V3.0 a V4.0, Floating License para descargar ¹⁾;

6ES7823-1FE03-0YE5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Software Subscription Service

Descarga de la suscripción de SIMATIC S7-PLCSIM Advanced, Single License, descarga de software, documentación y clave de licencia ¹⁾

6ES7823-1FE00-0YN5

Software Update Service ²⁾

Durante un período de 12 meses, el cliente recibe automáticamente por un precio fijo todos los Upgrades y Service Packs para cada paquete de software que tenga instalado. El contrato se proroga automáticamente un año más si no se cancela 12 semanas antes de expirar. Requiere versión de software actual.

6ES7823-1FA00-0YL5

Software Update Service: Los Upgrades y Service Packs se entregan en forma de DVD, lápiz de memoria USB, etc.

Software Update Service (Download) ¹⁾: Los Upgrades y Service Packs pueden descargarse de Internet.

6ES7823-1FE00-0YL5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

²⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

Datos técnicos**Requisitos mínimos para su aplicación**

Hardware/software	Requisitos
Procesador	<ul style="list-style-type: none"> • Un núcleo lógico Intel Core™ i7 6th Generation por cada instancia iniciada • Por lo menos otro núcleo para el sistema operativo • Por lo menos otro núcleo para otras aplicaciones activas
RAM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Gbyte por instancia iniciada • 4 Gbytes para el sistema operativo Windows • Memoria de trabajo RAM extra en función de las necesidades de las demás aplicaciones activas
Memoria libre en el disco duro	5 Gbytes
Sistemas operativos (variante de 64 bits)	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Home Version 1909 • Windows 10 Home Version 2004 • Windows 10 Home Version 2009/20H2 • Windows 10 Professional Version 1909 • Windows 10 Professional Version 2004 • Windows 10 Professional Version 2009/20H2 • Windows 10 Enterprise Version 1909 • Windows 10 Enterprise Version 2004 • Windows 10 Enterprise Version 2009/20H2 • Windows 10 Enterprise 2016 LTSC • Windows 10 Enterprise 2019 LTSC • Windows Server 2016 Standard (instalación completa) • Windows Server 2019 Standard (instalación completa)
Resolución de pantalla	min. 1024 x 768

Compatibilidad con otros productos

- S7-PLCSIM Advanced V4.0 y S7-PLCSIM V17 se pueden instalar y utilizar en el mismo PC o la misma máquina virtual. La comunicación entre ambas aplicaciones no se puede simular.
- Compatibilidad con proyectos de TIA Portal de las versiones V14 a V17
- Soporte de las versiones V1.8 a V2.9 del firmware de la CPU

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

Opciones STEP 7 (TIA Portal) > ODK 1500S

Sinopsis

- Para desarrollar librerías de funciones cargables de forma dinámica para el S7-1500 Software Controller, el S7-1500 Advanced Controller CPU 1518 MFP y PLCSIM Advanced:
 - Implementación de librerías de funciones para SIMATIC S7-1500 Software Controller, ejecutadas en Windows, con los lenguajes de alto nivel C/C++, C# y VB
 - Implementación de librerías de funciones para PLCSIM Advanced, ejecutadas en Windows, con los lenguajes de alto nivel para C/C++
 - Implementación de librerías de funciones, ejecutadas en tiempo real en el contexto del programa de usuario de la CPU, con el lenguaje de alto nivel para C++
 - Implementación de aplicaciones para runtime C++ de la CPU 1518 MFP
- Entorno de desarrollo "Eclipse" para librerías de funciones en tiempo real en el programa de usuario de la CPU y aplicaciones para runtime C++ incluido en el suministro
- Desarrollo de funciones de librería bajo Windows con MS Visual Studio (opcional).
- Inicio sencillo en el desarrollo gracias al uso de proyectos básicos con plantillas
- Creación automática de bloques de función para llamar las funciones de librería
- Integración sencilla de los bloques de función en STEP 7 mediante importación
- Fácil uso de las funciones de librería en el controlador sin necesidad de conocimientos especiales en lenguajes de alto nivel

Licencias

- ODK 1500S se entrega con una Floating License. La Floating License permite instalar el software en cualquier número de equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Para usuarios de las versiones anteriores 1.0 y 2.0 se ofrece un Upgrade a la versión 2.5.
- Para desarrollar librerías en tiempo real, se necesita el entorno de desarrollo integrado Eclipse, el cual está incluido en el alcance de suministro del ODK 1500S, al igual que plantillas para Visual Studio.
- SIMATIC ODK 1500S está disponible por separado o como bundle con SIMATIC Target 1500S™ for Simulink®.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

SIMATIC ODK 1500S

Open Development Kit V2.0 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 o V2.1; Single License; entrega en DVD

Open Development Kit V2.0 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 o V2.1; Single License; descarga del software ¹⁾

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; entrega en DVD, clave de licencia (Floating License) en lápiz USB

Open Development Kit V2.5 para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Open Development Kit para facilitar el desarrollo de aplicaciones en lenguajes de alto nivel para el SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; upgrade para actualizar instalaciones ya existentes de V1.0 a V2.5; descarga del software incl. clave de licencia (Floating License) ¹⁾

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Referencia

6ES7806-2CD02-0YA0

6ES7806-2CD02-0YG0

6ES7806-2CD03-0YA0

6ES7806-2CD03-0YG0

6ES7806-2CD03-0YK0

Datos técnicos

Requisitos del sistema

El SIMATIC ODK 1500S se puede utilizar en plataformas de PC con los siguientes requisitos:

- Sistemas operativos Windows 7/8.1/10
- Disco duro de al menos 3 Gbytes
- Memoria de trabajo de al menos 4 Gbytes
- Ratón, teclado y pantalla

Sinopsis

SIMATIC Target™ es un add-on para el software Simulink® de The MathWorks. Con él se brinda la posibilidad de usar el diseño basado en modelos con MATLAB® y Simulink también para controladores SIMATIC S7-1500 y SIMATIC Industrial Edge. Con tal fin se genera, directamente desde Simulink y vía SIMATIC Target, un código ejecutable para todos los controladores S7-1500 compatibles con ODK (S7-1500 Software Controller, ET 200SP Open Controller, CPU 1518 ODK/MFP y PLCSIM Advanced a partir de la versión V3.0) o la aplicación Edge LiveTwin.

Nuevo en V5.0

- Generación del código también para la aplicación Edge LiveTwin. Así se puede elegir libremente si el modelo Simulink va a ejecutarse en tiempo real en un controlador S7-1500 o en todos los dispositivos SIMATIC Edge desde LiveTwin. Esta es también la causa del cambio de nombre de SIMATIC Target 1500S a SIMATIC Target.
- Soporte del Embedded Coder® para la generación de código. Así se puede optimizar aún más el código generado.
- Soporte de Custom Storage Class para la generación de código.
- Sencilla integración del código generado en el programa de usuario de S7-1500.
- Las funciones S para el acoplamiento entre Simulink y PLCSIM Advanced ahora se incluyen en el paquete de SIMATIC Target en forma de librería Simulink.

Licencias

- El software de ingeniería puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- SIMATIC Target™ for Simulink® V5.0 está disponible por separado o como bundle con el Open Development Kit del controlador por software SIMATIC S7-1500.
- Para la versión anterior está disponible un Upgrade a la versión actual.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC Target for Simulink V5.0 Descarga incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-1BE04-0YA5
Upgrade Upgrade para SIMATIC Target 1500S for Simulink de V2.0...V4.0 a V5.0, descarga incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-1BE04-0YE5
SIMATIC Target + ODK 1500S Bundle Descarga incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-1BE14-0YA0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Requisitos por el lado de MATLAB	
MATLAB 2019b (64 bits) o versión más actual	<ul style="list-style-type: none"> • MATLAB 9.7 • MATLAB Coder 4.3 • Simulink 10.0 • Simulink Coder 9.2
Requisitos por el lado de SIMATIC	
SIMATIC ODK 1500S V2.0 / V2.5	debe instalarse junto con Target 1500S, MATLAB y Simulink en el mismo PC)
STEP 7 Professional V15.1 o superior	para configurar las CPU S7-1500, no necesariamente en el mismo PC que Target 1500S
CPU compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • CPU 1507S(F) con firmware V2.0 o superior • CPU 1515SP PC (F) con firmware V2.0 o superior • CPU 1518 (F) ODK/MFP • S7-PLCSIM Advanced V3.0 o superior

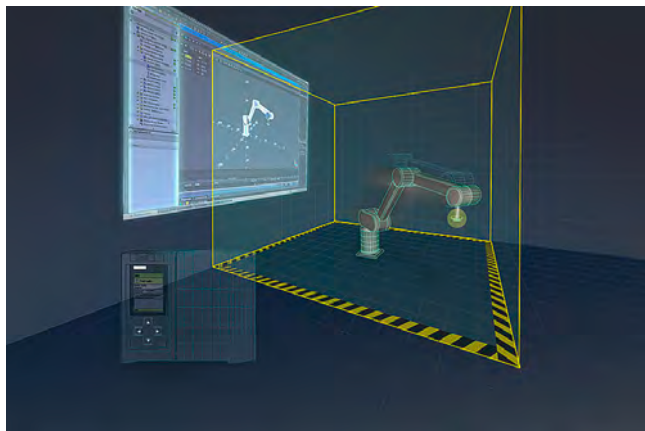
Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

Opciones STEP 7 (TIA Portal) > SIMATIC Safe Kinematics

Sinopsis



Con SIMATIC Safe Kinematics V2.0 se puede vigilar con seguridad el movimiento de cinemáticas predefinidas con hasta 12 ejes en interpolación en un espacio multidimensional. Las funciones de vigilancia disponibles son las siguientes:

- **Vigilancia segura de la velocidad:**
Esta función sirve para vigilar la velocidad cartesiana de distintos puntos de la cinemática como, por ejemplo, en el Tool Center Point o en articulaciones.
- **Vigilancia segura de zonas:**
Esta función sirve para vigilar la posición de la cinemática en el espacio cartesiano, por ejemplo, para limitar el rango de desplazamiento de la misma o para vigilar zonas a las que acceden los operadores.
- **Vigilancia segura de la orientación:**
Esta función permite vigilar la orientación de la brida en una cinemática serie definida por el usuario para, por ejemplo, trabajar una pieza solo cuando la herramienta está en posición vertical respecto al suelo.

Cinemáticas compatibles:

- Portal cartesiano
- Robot con ruedas (vertical y horizontal)
- Robot Delta
- SCARA
- Brazo articulado
- Cinemática serie definida por el usuario

SIMATIC Safe Kinematics V2.0 es un paquete opcional del TIA Portal y se instala posteriormente en el TIA Portal V16 a partir de la actualización 1. El producto incluye una librería de bloques de seguridad que se debe integrar en el entorno de programación de STEP 7 Safety Advanced e interconectar por el lado de entrada y de salida.

SIMATIC Safe Kinematics V2.0 se puede ejecutar en los siguientes PLC:

- CPU 1517F-3 PN/DP con versión de firmware 2.8.x
- CPU 1518F-4 PN/DP con versión de firmware 2.8.x
- CPU 1517TF-3 PN/DP con versión de firmware 2.8.x
- CPU 1515SP PC2 TF con CPU 1505SP TF con versión de firmware 20.8.x

Requisitos del sistema

- SIMATIC STEP 7 Professional (TIA Portal) V16 a partir de la actualización 1
- STEP 7 Safety Advanced V16

SIMATIC Safe Kinematics requiere el sistema de accionamiento SINAMICS S120 subordinado, con CU320-2 con firmware V5.1 o sup. y Safety Integrated Advanced Functions.

Licencias

- El software se entrega con una Single License Runtime. Para cada CPU F en la que se ejecute SIMATIC Safe Kinematics se necesita una licencia.
- El software solo se puede pedir vía Online Software Delivery (OSD). La descarga contiene un certificado de licencia y el programa de instalación de TIA Portal para SIMATIC Safe Kinematics.
- Para usar SIMATIC Safe Kinematics, se necesitan adicionalmente las siguientes licencias:
 - SIMATIC STEP 7 Professional (TIA Portal) V16
 - STEP 7 Safety Advanced V16
 - SINAMICS Safety Integrated Advanced Functions (para cada eje vigilado de la cinemática)

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC Safe Kinematics V2.0

Paquete opcional del TIA Portal para la vigilancia segura del movimiento de cinemáticas predefinidas con hasta 12 ejes en interpolación en un espacio multidimensional.

Requisitos:

SIMATIC STEP 7 Professional (TIA Portal) V16 a partir de la actualización 1
STEP 7 Safety Advanced V16

Ejecutable en:

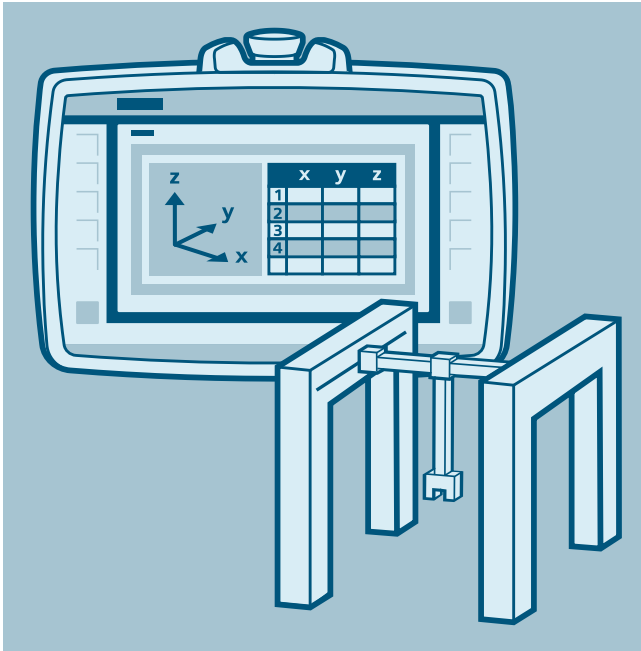
CPU 1517F-3 PN/DP
con versión de firmware 2.8.x
CPU 1518F-4 PN/DP
con versión de firmware 2.8.x
CPU 1517TF-3 PN/DP
con versión de firmware 2.8.x
CPU 1515SP PC2 TF
con CPU 1505SP TF
con versión de firmware 20.8.x

Single Runtime License Download¹⁾;
contiene el certificado de licencia y el programa de instalación para la librería de bloques SIMATIC Safe Kinematics;
Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7823-0FE01-1AA0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Sinopsis



SIMATIC Kinematics Operate permite configurar, programar y operar cinemáticas con hasta 6 ejes de posicionamiento con control síncrono punto a punto (sPTP). La solución Plug & Play incluye una cómoda interfaz de usuario para la programación, el diagnóstico y la operación de la cinemática a través de HMI.

La solución de software SIMATIC Kinematics Operate V1.0 consta de un proyecto TIA Portal y un proyecto HMI para el TIA Portal a partir de la versión V15.0.

SIMATIC Kinematics Operate V1.0 incluye las funciones de configuración de HMI siguientes:

- Configuración de la cinemática y los ejes adicionales: Para el posicionamiento multieje con sPTP, se dispone en total de 6 ejes. Los ejes que no se utilizan en el conjunto multieje pueden establecerse como ejes individuales independientes.
- Configuración del eje: Se pueden configurar los parámetros dinámicos, los límites de eje y el referenciado de los distintos ejes.
- Configuración de variables y de E/S: Se pueden crear variables booleanas y variables reales. Se pueden agrupar en una variable booleana condiciones de transición lógicas formadas por varias entradas y variables. Las entradas y salidas digitales se configuran a través de la dirección E/S.
- Tabla de puntos: Mediante la entrada o aprendizaje de las posiciones del eje, es posible definir puntos de trayectoria que pueden utilizarse para la programación de la cinemática.
- Configuración de zonas: Es posible crear varias zonas de bloqueo en el espacio de trabajo como zonas de protección. Estas se comprueban cíclicamente tanto respecto a las coordenadas de destino como respecto a los valores de eje actuales. Una vulneración provoca una reacción de parada de los ejes.

El editor de programas ofrece las funciones siguientes:

- Comandos punto a punto síncronos: En el posicionamiento multieje, todos los ejes se desplazan de forma síncrona. La especificación de destino se realiza a partir de la tabla de puntos o mediante la entrada directa con suavizado opcional de la transición.
- Comandos monoaje: Es posible referenciar o posicionar los ejes adicionales, limitar su par o regular su velocidad.
- Funciones de espera: Se pueden programar condiciones de transición basadas en una entrada digital, una variable booleana o un tiempo de espera.
- Cálculo de variables y asignación de valores: Es posible definir salidas digitales a través de una máscara de entrada. Además, se pueden calcular o incrementar variables de coma flotante, u ocupar con valores absolutos.
- Estructuras de control del programa: Las etiquetas, ramas, bucles y secuencias paralelas permiten un diseño flexible del programa.

SIMATIC Kinematics Operate es ejecutable en SIMATIC S7-1500 CPU S7-1511T-1 PN. Alternativamente, se pueden utilizar SIMATIC S7-1500 CPU S7-1512C-1 PN o una CPU más rápida. Los detalles sobre la escalabilidad y las capacidades funcionales se pueden consultar en las instrucciones de servicio.

Requisitos del sistema

- SIMATIC STEP 7 Professional (TIA Portal) a partir de la versión V15
- SIMATIC WinCC Advanced ES a partir de la versión V15

Licencias

- SIMATIC Kinematics Operate está disponible como opción Runtime para el TIA Portal. Para cada CPU en la que se ejecuta SIMATIC Kinematics Operate, se necesita una licencia.
- El producto solo se puede pedir vía Online Software Delivery (OSD). La descarga contiene el certificado de licencia. El software debe descargarse desde el Siemens Industry Online Support Portal.
- Para usar SIMATIC Safe Kinematics, se necesitan adicionalmente las siguientes licencias:
 - SIMATIC STEP 7 Professional (TIA Portal) a partir de la versión V15
 - SIMATIC WinCC Advanced ES a partir de la versión V15

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC Kinematics Operate V1.0

TIA Portal-Runtime, opción para configurar, programar y operar cinemáticas con hasta 6 ejes de posicionamiento con control síncrono punto a punto (sPTP). Incluye una cómoda interfaz de usuario para la programación, el diagnóstico y la operación de la cinemática a través de HMI.

Requisitos:

SIMATIC STEP 7 Professional (TIA Portal) a partir de la versión V15
SIMATIC WinCC Advanced ES a partir de la versión V15

Ejecutable en:

SIMATIC S7-1500 CPU 1511T-1 PN
SIMATIC S7-1500 CPU 1512C-1 PN o más rápido

Single Runtime License Download¹⁾; contiene el certificado de licencia; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7823-0GE00-1AA0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

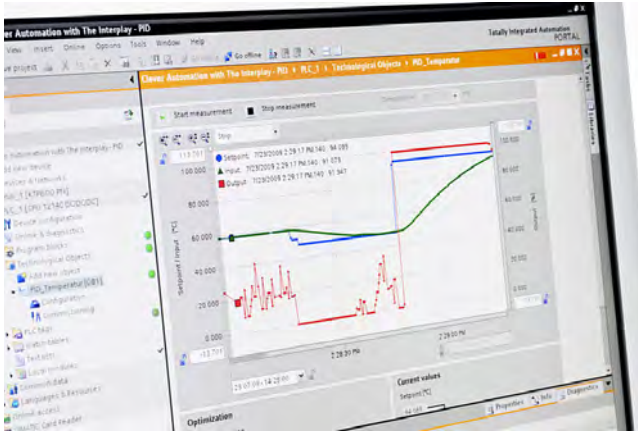
Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

Opciones STEP 7 (TIA Portal) > PID Professional (TIA Portal)

Sinopsis



- PID Professional combina los dos paquetes opcionales Modular PID Control y Standard PID Control en el TIA Portal.
- Permite integrar fácilmente reguladores PID continuos, reguladores de impulsos y reguladores paso a paso en el programa de usuario.
- Se puede utilizar con SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400 y WinAC para tareas de regulación tanto sencillas como complejas.
- El software de ingeniería para PID Professional ya está incluido en el alcance de suministro de STEP 7 a partir de STEP 7 V13.
- Funcionalidad de ajuste mediante PID Self-Tuner (incluido en STEP 7 a partir de V11 SP1).
- Reduce los gastos de ingeniería gracias a la rápida parametrización y optimización del regulador.

Licencias

- El software de ingeniería puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- El software de ingeniería requiere STEP 7 Professional, el software está incluido en el DVD de STEP 7 Professional o en la descarga del programa. Para la activación se requiere una clave de licencia.
- Durante el tiempo de ejecución cada CPU necesita su propia licencia Runtime.
- Para Standard PID Control/Modular PID Control se ofrecen Upgrades a PID Professional V11 o superior (Engineering License o Single License para runtime).

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

PID Professional for TIA Portal

Función:
Bloques de función y editores para regulaciones PID

Requisito:
STEP 7 V13 o superior

Forma de entrega:
Licencias en lápiz USB/ para descargar

Floating License para ingeniería y Single License para runtime

6ES7860-1XA02-0XA5

Single License (Certificate of License) para runtime; por cada CPU (todas las versiones)

6ES7860-1XA01-0XB0

Floating License para ingeniería; descarga (dirección de correo electrónico necesaria para la entrega)¹⁾

6ES7860-1XA01-0XH5

Upgrade de la licencia de Standard PID Control o Modular PID Control V5.1 a PID Professional for TIA Portal;

6ES7860-1XA01-0XK5

Floating License para ingeniería; descarga (dirección de correo electrónico necesaria para la entrega)¹⁾

Upgrade de la licencia de Standard PID Control o Modular PID Control V5.1 a PID Professional for TIA Portal;
Single License para runtime

6ES7860-1XA02-0XE5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Sinopsis



- Económico paquete para tareas sencillas de posicionamiento con regulación de posición y engranajes electrónicos
- Se puede utilizar con cualquier accionamiento estándar de velocidad variable; por ejemplo, convertidores de frecuencia o servoaccionamientos
- Para encoders incrementales y absolutos

Licencias

- El software de ingeniería puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License)
- El software de ingeniería requiere STEP 7 Professional, el software está incluido en el DVD de STEP 7 Professional o en la descarga del programa. Para la activación se requiere una clave de licencia
- Durante el tiempo de ejecución cada CPU necesita su propia licencia Runtime

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

Easy Motion Control for TIA Portal

Requisito:
STEP 7; V12 SP1 o superior;
software contenido en STEP 7 V13

Floating License y
Single License (Runtime)

Forma de entrega:
CoL para el software de configuración, memoria USB con una clave de licencia para el software de configuración, CoL para una licencia Runtime; sin software ni documentación

6ES7864-2XA02-0XA5

Floating License, descarga por correo electrónico; válida a partir de V11 (dirección de correo electrónico necesaria para la entrega)¹⁾; sin software ni documentación

6ES7864-2XA01-0XH5

Licencia Runtime para Easy Motion Control

Forma de entrega:
CoL para una licencia individual Runtime (válido para Easy Motion Control V2.x y V11, sin software ni documentación)

6ES7864-0AF01-0YX0

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Hardware compatible:

Easy Motion Control se puede ejecutar en las siguientes CPU:

- S7-300.
- S7-400.
- WinAC.
- ET 200S.
- ET 200pro.

Módulos compatibles para la captación de valores reales:

- CPU 314C (FW con versión 2.0 de la CPU o superior).
- ET 200S 1 Count 5V/500 kHz.
- ET 200S 1 Count 24V/100kHz.
- ET 200S 1SSI.
- SM 338.
- FM 350-1, FM 450-1.
- Sensor SIMODRIVE con PROFIBUS DP.
- IM 174.

• Otros módulos para captación del valor real (con drivers de dominio público).

Módulos compatibles para la salida de valores de consigna:

- ET 200S 2AO U.
- SM 332.
- SM 432.
- IM 174.
- Otros módulos para salida de consignas (con drivers de dominio público).

Accionamientos compatibles vía PROFIBUS DP:

- Micromaster 4.
- SINAMICS G120.
- SINAMICS S120.

Espacio en memoria

Memoria de trabajo requerida en bytes

Bloque	Memoria de trabajo requerida por bloque	Memoria de trabajo requerida adicionalmente por instancia
MC_Init	1086	-
MC_MoveAbsolute	3924	112
MC_MoveRelative	2982	110
MC_MoveJog	3110	110
MC_Home	2886	104
MC_StopMotion	1114	70
MC_Control	1756	58
MC_Simulation	410	64
MC_GearIn	3476	128
Drivers de entrada	1416 ... 2654	76 ... 128
Drivers de salida	384 ... 1242	52 ... 68
Bloque de datos de eje	-	294

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

Opciones STEP 7 (TIA Portal) > OPC UA S7-1200/S7-1500

Sinopsis

La OPC Unified Architecture (UA), que no depende ni del fabricante ni de la plataforma, es el estándar de comunicación para Industria 4.0, el mecanismo estándar para acceder a los datos de SIMATIC S7-1500 y S7-1200 desde dispositivos no Siemens.

Nuevo en V17 y S7-1200 (firmware V4.5)

- OPC UA Server en CPU S7-1200 con la siguiente funcionalidad:
 - Métodos para transferencia de datos coherente
 - Tipos de datos estructurados y arrays
 - Registros temporales de diagnóstico adicionales para servidores OPC UA y diagnóstico OPC UA en el TIA Portal

Nuevo en V17 y S7-1500 (firmware V2.9)

- Servidor OPC UA:
 - Alarms & Conditions en la interfaz SIMATIC estándar
- Soporte de Global Discovery Service (GDS) para gestión de certificados
- Soporte de otros tipos de datos de PLC para mapeado de OPC UA:
 - Localized Text y Byte strings
- Generación automática de las instancias de OPC UA en la interfaz de servidor para tipos de datos de un espacio de nombres de referencia OPC UA para un FB o UDT
- Mejora de la creación de modelos para la interfaz de servidor o especificaciones Companion
- Cliente OPC UA:
 - Nuevos bloques para un manejo sencillo

Licencias

En los sistemas de destino (CPU) está integrado un servidor OPC UA o un cliente OPC UA que se habilita mediante licencias Runtime.

Se ofrecen tres categorías de licencia Runtime para distintos sistemas de destino:

Sistema de destino	OPC UA S7-1200 Basic	OPC UA S7-1500 Small	OPC UA S7-1500 Medium	OPC UA S7-1500 Large
S7-1200 CPU	sí	No	No	No
ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller) S7-1500 CPU 1511/1513 Drive Controller CPU 1504D	No	sí	sí	sí
ET 200pro CPU 1516pro S7-1500 CPU 1515/1516 Software PLC 1507S	No	No	sí	sí
S7-1500 CPU 1517/1518/1508S Drive Controller CPU 1507D	No	No	No	sí

La licencia Runtime contiene el certificado para OPC UA (servidor y cliente) y puede ejecutarse en el sistema de destino correspondiente, incl. F, C y T/TF, con firmware V2.0 o superior (cliente V2.6).

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic

Single Runtime License; ejecutable en todas las CPU S7-1200 (incl. F) con FW V4.4 o sup.

Certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access)

6ES7823-0BA00-2BA0

Descarga incl. certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access) ¹⁾

6ES7823-0BE00-2BA0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

SIMATIC OPC UA S7-1500 Small

Single Runtime License; ejecutable en ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller), S7-1500 CPU 1511/1513, Drive Controller CPU 1504D

Certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client)

6ES7823-0BA00-1BA0

Descarga incl. certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client) ¹⁾

6ES7823-0BE00-1BA0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

SIMATIC OPC UA S7-1500 Medium

Single Runtime License; ejecutable en ET 200pro CPU 1516pro, ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller), S7-1500 CPU 1511/1513/1515/1516, Software PLC 1507S, Drive Controller CPU 1504D

Certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client)

6ES7823-0BA00-1CA0

Descarga incl. certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client) ¹⁾

6ES7823-0BE00-1CA0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

SIMATIC OPC UA S7-1500 Large

Single Runtime License; ejecutable en ET 200pro CPU 1516pro, ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller), S7-1500 CPU 1511/1513/1515/1516/1517/1518, Software PLC 1507S, 1508S, Drive Controller CPU 1504D, CPU 1507D

Certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client)

6ES7823-0BA00-1DA0

Descarga incl. certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client) ¹⁾

6ES7823-0BE00-1DA0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Aplicable con

SIMATIC OPC UA S7-1200	para todas las CPU S7-1200 con FW 4.4 o superior
SIMATIC OPC UA S7-1500	para todas las CPU S7-1500 y ET 200SP con firmware V2.0 o superior (incl. variantes S/F/T) y PLCSIM Advanced

Sinopsis

TIA Portal Multiuser Engineering posibilita el trabajo conjunto y simultáneo de varios usuarios en un mismo proyecto. Así se acortan considerablemente los plazos de configuración y los proyectos se pueden poner en marcha con mayor rapidez.

Principio fundamental:

La tarea de administrar proyectos es asumida por una aplicación de servidor autónoma, que se puede instalar independientemente del TIA Portal.

Nuevo en V17

- En unidades de red se pueden guardar sesiones multiusuario y, además, se pueden guardar sesiones locales a modo de archivo de TIA Portal (proyecto simple).
- Al ingresar se guardan todos los identificativos del usuario.
- Desde la herramienta de administración se pueden exportar/importar directamente proyectos.
- En una sesión multiusuario se pueden usar funciones Openness. Esto permite utilizar aplicaciones Openness ya existentes dentro de la ingeniería multiusuario.
- TIA Portal V17 ofrece nuevas API Multiuser Openness para integrar flujos de trabajo multiusuario en secuencias de automatización propias.
- La combinación de las funciones Openness con las nuevas API Multiuser Openness permite ejecutar operaciones multiusuario eficientes y automatizadas desde aplicaciones propias o complementos de TIA Portal.
- El modo Commissioning asíncrono soporta con V17 la carga de controladores con protección de acceso activada y de modificaciones del programa F.

Licencias

- El software puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- El software está incluido en el DVD de STEP 7/WinCC (TIA Portal) o en la descarga del programa. Para la activación se requiere una clave de licencia.
- Para usuarios de versiones anteriores, V14...V16, se ofrece un Upgrade a la versión V17.
- Existe la posibilidad de contratar un Software Update Service.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

TIA Portal Multiuser Engineering V17

El software forma parte de STEP 7 / WinCC V17 o superior. Solo se suministra el certificado de licencia (Certificate of License, CoL) con la licencia.

Paquete de soportes de datos, Floating License; clave de licencia en lápiz USB

6ES7823-1AA07-0YA5

Descarga incl. clave de licencia, Floating License; clave de licencia descargable ¹⁾

6ES7823-1AE07-0YA5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Upgrade

El software forma parte de STEP 7 / WinCC V17 o superior. Solo se suministra el certificado de licencia (Certificate of License, CoL) con la licencia.

Upgrade para TIA Portal Multiuser Engineering de V14...V16 a V17, Floating License; clave de licencia en lápiz USB

6ES7823-1AA07-0YE5

Upgrade para TIA Portal Multiuser Engineering de V14...V16 a V17, Floating License; clave de licencia descargable ¹⁾

6ES7823-1AE07-0YE5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Software Update Service ²⁾

Paquete de soportes de datos

6ES7823-1AA00-0YL5

Descarga ¹⁾

6ES7823-1AE00-0YL5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

²⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Opciones TIA Portal

TIA Portal Test Suite

Sinopsis

- Software para el soporte en el ámbito del control de calidad de programas de automatización en el TIA Portal
- Contiene herramientas para verificar el estilo de programación y crear rutinas de ensayo para bloques de software:
 - Styleguide Checker: para garantizar un estilo de programación unificado, se puede tanto definir los juegos de reglas con directivas de programación en el proyecto del TIA Portal como comprobar su cumplimiento.
 - Test de aplicación: Para verificar el procesamiento correcto de los distintos bloques de código o aplicaciones S7-1500 enteras, en un proyecto del TIA Portal se pueden crear rutinas de ensayo con tests de función que se ejecutan y validan con ayuda de SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V3.0.

Nuevo en V17

- Para la integración en flujos de trabajo de integración continua se pueden ejecutar las siguientes funciones a través de una API Openness:
 - Exportación e importación de archivos XML/ASCII para juegos de reglas y casos de prueba
 - Exportación e importación de librerías (plantillas)
 - Ejecución de Style Guide Checker y test de la aplicación
 - Los resultados de la prueba son puestos a disposición a modo de objetos .NET en una aplicación Openness y se pueden exportar en un formato definido por el usuario
- El test de la aplicación ahora soporta también ET 200pro, S7-1500 R/H y SIMATIC Drive Controller (requiere instalar SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V4.0)
- Nueva instrucción "Assert.InRange (variable, lowerBound, upperBound)" para variables de tipo entero y real

Licencias

- El software puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- Los tests de aplicación creados con la Test Suite solo se pueden realizar asociados a SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V3.0 incl. el update 1 o superior. Sin embargo, no se necesita ninguna licencia adicional de SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V3.0.
- Existe la posibilidad de contratar un Software Update Service.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

TIA Portal Test Suite Advanced V17

Software para el soporte en el ámbito del control de calidad de programas de automatización en el TIA Portal; el software solo se puede usar junto con STEP 7 Prof./WinCC V17 o superior. Para ejecutar tests de aplicación se necesita instalar además el software SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V3.0 incl. el update 1.

Floating License, software, documentación y clave de licencia descargables ¹⁾

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7823-1TE07-0AA5

Upgrade

Upgrade para TIA Portal Test Suite Advanced de V16 a V17, Floating License, software, documentación y clave de licencia descargables ¹⁾

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7823-1TE07-0AE5

Software Update Service ²⁾

Descarga incl. clave de licencia ¹⁾

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7823-1TE00-0AL5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

²⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

Sinopsis

TIA Portal Cloud Connector permite acceder a interfaces de PG/PC locales y al hardware SIMATIC conectado a ellas desde la ingeniería del TIA Portal, mientras la ingeniería vía Escritorio remoto se ejecuta en algún servidor de una Nube privada.

Licencias

- Uso del software con productos del TIA Portal que cuentan con licencia independiente y habilitados para un uso con el Cloud Connector. Rigen las "Condiciones especiales para el uso de software con el TIA Portal Cloud Connector": <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109739390>.
- El software está incluido en el DVD de STEP7/WinCC (TIA Portal) o en la descarga del programa.

Datos de pedido**TIA Portal Cloud Connector**

Single License; el software forma parte de STEP 7 / WinCC V14 o superior.

Solo se suministra el certificado de licencia (Certificate of License, CoL) con la licencia.

- Paquete de soportes de datos
- Descarga incl. clave de licencia ¹⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Referencia

6ES7823-1CA00-0YA0
6ES7823-1CE00-0YA0

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Opciones TIA Portal

TIA Portal Teamcenter Gateway

Sinopsis

La pasarela de Teamcenter permite guardar y administrar proyectos de TIA Portal y librerías globales en Teamcenter. El manejo está integrado en el TIA Portal.

Licencias

- Para el funcionamiento del Teamcenter Gateway observe que las versiones de los programas instalados sean compatibles entre sí.
- El software puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- Para usuarios de la versión anterior, V14...V16, se ofrece un Upgrade a la versión V17.
- Existe la posibilidad de contratar un Software Update Service.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

TIA Portal Teamcenter Gateway
Paquete de soportes de datos, Floating License; clave de licencia en lápiz USB

6ES7823-1EA07-0YA5

Descarga incl. el certificado y la clave de licencia para TIA Portal Teamcenter Gateway V17, Floating License¹⁾

6ES7823-1EE07-0YA5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Upgrade

Upgrade para TIA Portal Teamcenter Gateway de V14...V16 a V17, Floating License

6ES7823-1EA07-0YE5

Upgrade para TIA Portal Teamcenter Gateway de V14...V16 a V17, Floating License; clave de licencia descargable¹⁾

6ES7823-1EE07-0YE5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Software Update Service²⁾

Durante un período de 12 meses, el cliente recibe automáticamente por un precio fijo todos los Upgrades y Service Packs para cada paquete de software que tenga instalado. El contrato se proroga automáticamente un año más si no se cancela 12 semanas antes de expirar. Requiere versión de software actual

Paquete de soportes de datos

6ES7823-1EA00-0YL5

Descarga¹⁾

6ES7823-1EE00-0YL5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

²⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

Datos técnicos

Utilizable con:

- TIA Portal V17
- Teamcenter V11, V12 y V13

Sinopsis**SIMATIC Visualisation Architect**El desafío:

- Unificar las interfaces de usuario para visualizaciones a escala de planta
- Reducir notablemente los trabajos de ingeniería a la hora de crear las visualizaciones
- Hacer aplicable los propios estándares internos

La solución:

- Generación y creación automáticas de las visualizaciones a partir del código del programa del controlador y disponibilidad de los correspondientes objetos de visualización en el marco de librerías de carácter general.

Licencias

- El software puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- Para usuarios de la versión anterior se ofrece un Upgrade a la versión siguiente.
- Para un uso durante un tiempo limitado está disponible una Rental License.
- Para fines de prueba se ofrece una Trial License.
- Existe la posibilidad de contratar un Software Update Service.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido**Referencia****SIMATIC Visualisation Architect V17**Como paquete

- SIMATIC Visualization Architect V17
- SIMATIC Visualization Architect V17 Rental
- SIMATIC Visualization Architect V17 Trial
Descargable en el Customer Support Portal

Descarga¹⁾

- SIMATIC Visualization Architect V17
- SIMATIC Visualization Architect V17 Rental

6AV2107-0PX07-0AA5**6AV2107-0PX07-0AA6****6AV2107-0PX07-0AA7****6AV2107-0PX07-0AH5****6AV2107-0PX07-0AH6****Upgrade**

SIMATIC Visualization Architect
Software de ingeniería en el TIA Portal; software y documentación en CD; clave de licencia en lápiz USB; clase A, en 6 idiomas: de, en, fr, es, it, zh

V16 -> V17

- Como paquete
- Descarga¹⁾
Dirección de correo electrónico imprescindible para la entrega

6AV2107-3PX07-0AA5**6AV2107-3PX07-0AH5****V15/V15.1 -> V16**

- Como paquete
- Descarga¹⁾
Dirección de correo electrónico imprescindible para la entrega

6AV2107-3PX06-0AA5**6AV2107-3PX06-0AH5**

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos**SIMATIC Visualization Architect**

Requisitos del sistema operativo	según los requisitos de los componentes del TIA Portal: <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC STEP 7 (TIA Portal) • SIMATIC WinCC Unified, Professional, Advanced, Comfort, Basic
Versiones soportadas de STEP 7	SIMATIC STEP 7 V17
Versiones soportadas de WinCC	SIMATIC WinCC V17 Unified, Professional, Advanced, Comfort, Basic

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Opciones TIA Portal

SIMATIC ProDiag

Sinopsis

La opción ProDiag de TIA Portal ofrece la posibilidad de vigilar una máquina o instalación e intervenir en caso de avería. Los avisos que se pueden generar para las diferentes alteraciones proporcionan información concreta sobre el tipo de vigilancia, el lugar y la causa de la avería. También existe la posibilidad de emitir indicaciones para la solución del problema. Así, el operador de la planta no solo reconoce las averías sino que también puede identificar de antemano peligros potenciales para una avería y tomar las medidas necesarias.

Licencias

- Cada licencia Runtime para controladores incluye 250 o bien un número ilimitado de vigilancias referidas a una CPU. En las CPU S7-1500/ET 200SP, el software puede ejecutarse independientemente del TIA Portal con firmware 2.0 o superior.
- Para la visualización de avisos, los controles requieren una licencia de acuerdo con las plataformas HMI Runtime correspondientes.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC ProDiag S7-1500 para 250 vigilancias

Para CPU SIMATIC S7-1500 y ET 200SP con firmware 2.0 o superior. Independientemente de la versión del TIA Portal.

Paquete con soporte de datos

6ES7823-0AA00-1AA0

Descarga incl. clave de licencia ¹⁾

6ES7823-0AE00-1AA0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

SIMATIC ProDiag S7-1500 para todas las vigilancias configuradas en una CPU

Para CPU SIMATIC S7-1500 y ET 200SP con firmware 2.0 o superior. Independientemente de la versión del TIA Portal.

Paquete con soporte de datos

6ES7823-0AA00-1DA0

Descarga incl. clave de licencia ¹⁾

6ES7823-0AE00-1DA0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

SIMATIC ProDiag para SIMATIC Comfort/Mobile Panels

Controles para SIMATIC WinCC V14 o superior.

Paquete con soporte de datos

6AV2107-0UP00-0BB0

Descarga incl. clave de licencia ¹⁾

6AV2107-0UP00-0BH0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

SIMATIC ProDiag para WinCC Runtime Advanced

Controles para SIMATIC WinCC V14 o superior.

Paquete con soporte de datos

6AV2107-0UA00-0BB0

Descarga incl. clave de licencia ¹⁾

6AV2107-0UA00-0BH0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

SIMATIC ProDiag para WinCC Runtime Professional

Controles para SIMATIC WinCC V14 o superior.

Paquete con soporte de datos

6AV2107-0UB00-0BB0

Descarga incl. clave de licencia ¹⁾

6AV2107-0UB00-0BH0

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Aplicable con

SIMATIC ProDiag S7-1500

Para todas las CPU S7-1500 y ET 200SP con firmware V2.0 o superior.

Sinopsis

SIMATIC Modular Application Creator permite generar automáticamente proyectos de TIA Portal basados en módulos de software preconfigurados. Sobre todo cuando se trata de configuraciones de máquinas complejas como, por ejemplo, un control multicinta, una máquina de artes gráficas o cualquier otra aplicación multiteje, este método es mucho más eficiente que tener que crear y parametrizar a mano el correspondiente proyecto de automatización directamente en el TIA Portal.

Los módulos de software ofrecen una vista tecnológica de la aplicación y se pueden usar en el TIA Portal sin necesidad de tener conocimientos en programación. Estos módulos están guardados en un repositorio especial, independiente de la herramienta, y es necesario vincularlo con ella.

Licencias

- SIMATIC Modular Application Creator y los módulos disponibles se pueden descargar libremente de la página web de Siemens Industry Online Support.
- Para cada CPU en la que se genera un módulo se necesita una licencia.

Datos de pedido

SIMATIC Modular Application Creator

para generar automáticamente proyectos de TIA Portal usando módulos de software preconfigurados

Módulos SIMATIC Modular Application Creator Equipment

Módulos de software preconfigurados para usar con SIMATIC Modular Application Creator

Licencias de SIMATIC Modular Application Creator

para generar proyectos ejecutables en TIA Portal con módulos de software Modular Application Creator integrados; para cada CPU en la que se vaya a ejecutar el proyecto se debe adquirir una licencia:

Para módulos estándar en los que no se usan objetos tecnológicos (p. ej. OMAC o Weihenstephan)

- Single Basic License, Certificate of License
- Single Basic License, Certificate of License descargable ¹⁾
Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

para módulos en los que se usan objetos tecnológicos (p. ej. Intelligent Belt)

- Single Advanced License, Certificate of License
- Single Advanced License, Certificate of License descargable ¹⁾
Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Referencia

descargable de <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109762852>

descargables de <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109762849>

6ES7823-0MA00-1BA0

6ES7823-0ME00-1BA0

6ES7823-0MA00-1DA0

6ES7823-0ME00-1DA0

Datos técnicos

SIMATIC Modular Application Creator se puede emplear para:

- TIA Portal y StartDrive V16.0 o sup., con interfaz Openness activada y
- todas las CPU SIMATIC S7-1500 con versión de firmware 4.8 o sup.

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Opciones TIA Portal

Administración de usuarios centralizada (UMC)

Sinopsis

El User Management Component (UMC) ofrece la posibilidad de implementar una administración de usuarios centralizada. Por tanto, mediante conexión al TIA Portal es posible definir y administrar usuarios y grupos de usuarios con independencia del proyecto. También es posible una conexión a un Microsoft Active Directory.

Licencias

- La administración de usuarios centralizada (UMC) se incluye en el volumen de suministro del TIA Portal.
- El modelo de licencias se rige por el número de cuentas de usuario por cada dominio UMC.
- Hasta diez cuentas de usuario pueden utilizarse sin licencia.
- Para cuentas de usuario adicionales están disponibles licencias Rental de 365 días para acumular el número requerido de usuarios administrados de forma centralizada.

Datos de pedido

Administración de usuarios centralizada (UMC)

Componente de software para implementar una administración de usuarios centralizada, forma parte del volumen de suministro de los productos correspondientes (p. ej., TIA Portal).

El modelo de licencias se rige por el número de cuentas de usuario por cada dominio UMC. Es posible utilizar máx. 10 cuentas de usuario sin licencia.

6 idiomas: de, en, fr, es, it, zh; ejecutable en Windows 7 (64 bits), Windows 10 (64 bits), Windows Server 2012R2 (64 bits), Windows Server 2016/2019 (64 bits)

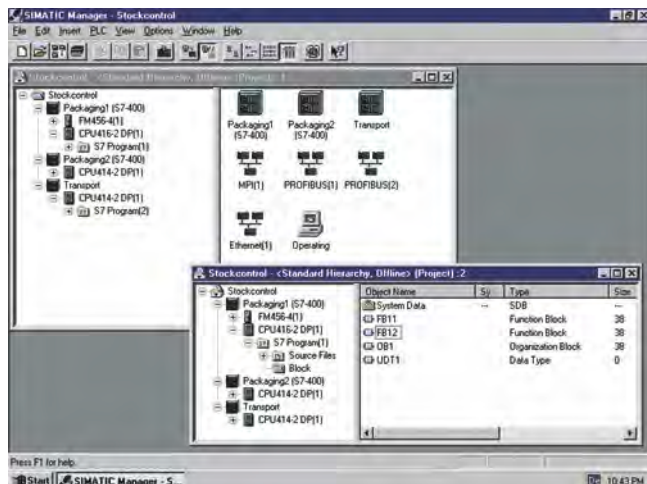
- Licencia Rental por 365 días con certificado de licencia para 100 cuentas de usuario
- Licencia Rental por 365 días con certificado de licencia para 4000 cuentas de usuario

Referencia

6ES7823-1UE30-0YA0

6ES7823-1UE10-0YA0

Sinopsis



- Software básico STEP 7:
La herramienta estándar para los sistemas de automatización SIMATIC S7, SIMATIC C7 y SIMATIC WinAC.
- Para poder disfrutar de todas las prestaciones de los sistemas.
- Con cómodas funciones para todas las fases de un proyecto de automatización:
 - Configuración y parametrización del hardware
 - Definición de la comunicación
 - Programación
 - Pruebas, puesta en marcha y servicio técnico
 - Documentación y registro histórico
 - Funciones de operación y diagnóstico

Nota:

Para programar los controladores de la nueva generación S7-1200, S7-1500, ET 200SP CPU y controlador por software S7-1500 necesita el software de ingeniería STEP 7 (TIA Portal) con el que naturalmente también podrá programar S7-300, S7-400 y SIMATIC WinAC.

Siemens ofrece una licencia combinada para ambas plataformas que le permite trabajar tanto con STEP 7 (TIA Portal) como con el software de ingeniería tradicional. Más detalles en "STEP 7 Professional".

Licencias

- STEP 7 V5.7 puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- Para el uso por un tiempo limitado se ofrece una licencia de alquiler válida para 50 horas.
- Para usuarios de versiones anteriores, V5.3...5.6, se ofrece un Upgrade a la versión V5.7.
- La licencia para V5.6 también es válida para la versión V5.7.
- Para fines de prueba se ofrece una Trial License.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

STEP 7, versión 5.7

Sistema de destino:
SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7

Requisitos:

Windows 10 Professional/
Enterprise, Windows Server 2016,
Windows Server 2019

Forma de entrega:

alemán, inglés, francés, español,
italiano; incl. clave de licencia en
lápiz USB, con documentación
electrónica

Floating License en DVD

Floating License, descarga ¹⁾;
descarga del software, la clave de
licencia y la documentación;
para su entrega se necesita la
dirección de correo electrónico
destinada a la recepción de
mercancías

Licencia de alquiler (Rental
License) para 50 horas;

Software y documentación en DVD,
clave de licencia en lápiz de
memoria USB

Rental License para 50 horas,
descarga ¹⁾;
descarga del software, la clave de
licencia y la documentación;
para su entrega se necesita la
dirección de correo electrónico
destinada a la recepción de
mercancías.

Upgrade Floating License
V5.3...5.6 a V5.7; en DVD

Upgrade Floating License
V5.3...5.6 a V5.7, descarga ¹⁾;
descarga del software, la clave de
licencia y la documentación;
para su entrega se necesita la
dirección de correo electrónico
destinada a la recepción de
mercancías

Trial License STEP 7 V5.7;
en DVD, ejecutable durante 21 días

STEP 7 versión 5.7, japonés

Sistema de destino:
SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7,
SIMATIC WinAC

Requisitos:

Windows 10 Professional/
Enterprise, Windows Server 2016,
Windows Server 2019

Forma de entrega:

inglés, japonés; incl. clave de
licencia en lápiz USB,
con documentación electrónica

Floating License japonés en DVD

Upgrade Floating License, japonés,
de V5.3...V5.6 a V5.7; en DVD

STEP 7 versión 5.7, chino

Sistema de destino:
SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7

Requisitos:

Windows 10 Professional/
Enterprise, Windows Server 2016,
Windows Server 2019

Forma de entrega:

inglés, chino; incl. clave de licencia
en lápiz USB, con documentación
electrónica

Floating License chino en DVD

Upgrade Floating License, chino,
de V5.3...V5.6 a V5.7; en DVD

Referencia

6ES7810-4CC12-0YA5

6ES7810-4CE12-0YB5

6ES7810-4CC12-0YA6

6ES7810-4CE12-0YB6

6ES7810-4CC12-0YE5

6ES7810-4CC12-0YE5

6ES7810-4CE12-0YE5

6ES7810-4CC12-0YA7

6ES7810-4CC12-0JA5

6ES7810-4CC12-0JE5

6ES7810-4CC12-0KA5

6ES7810-4CC12-0KE5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Software básico y editores

STEP 7

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIMATIC Manual Collection Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0	Componentes para la conexión del PC a MPI y PROFIBUS <i>En PC con slot PCI libre:</i> CP 5612
SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas	6ES7998-8XC01-8YE2	<i>En PC sin slot PCI libre:</i> Adaptador de PC USB A2 para conectar una PG/un PC u ordenador portátil a PROFIBUS o MPI, cable USB incluido en el alcance de suministro
Programadora de EPROM USB-Prommer para programar SIMATIC Memory Cards y cartuchos EPROM	6ES7792-0AA00-0XA0	Componentes para conectar el PC a Industrial Ethernet <i>En PC con slot PCI libre:</i> Tarjetas Ethernet Layer 2
Cable MPI para conectar SIMATIC S7 y PG vía MPI (5 m)	6ES7901-0BF00-0AA0	

Datos técnicos

Referencia	6GK1571-0BA00-0AA0
denominación del tipo de producto	Adaptador PC USB A2
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
interfaces	
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	1
número de interfaces según USB	1
tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	Conector hembra Sub-D de 9 polos (RS 485)
• de la interfaz USB	Conector hembra B estándar
norma para interfaces USB 2.0	Sí
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tipo de alimentación alimentación externa opcional	No
tensión de alimentación	
• de USB	5 V
• observación	Alimentación directamente vía USB
tolerancia simétrica relativa con DC	
• con 5 V	5 %
corriente consumida	
• de USB	0,2 A
pérdidas [W]	1 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire con 30 °C durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20

Referencia	6GK1571-0BA00-0AA0
denominación del tipo de producto	Adaptador PC USB A2
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Adaptador USB V2.0
anchura	58 mm
altura	26 mm
profundidad	105 mm
peso neto	365 g
tipo de fijación montaje sobre perfil DIN de 35 mm	No
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de tarjetas enchufables iguales enchufables por estación PC	1
número de módulos observación	-
funciones del producto diagnóstico	
función del producto	
• Port Diagnostics	Sí
normas, especificaciones, homologaciones	
norma	
• para CEM	2004/108/CE
• para seguridad de CSA y UL	cULus, UL 60950-1, CSA22.2
• para emisión de perturbaciones	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
• para inmunidad a perturbaciones certificado de aptitud	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
• marcado CE	Sí
• C-Tick	Sí

12

Sinopsis



STEP 7 Professional soporta todos los lenguajes IEC.

Además de los lenguajes conocidos de STEP 7

- KOP,
- FUP y
- AWL

están también disponibles:

- "lenguaje secuencial"
- "texto estructurado"

Se incluye una simulación offline de los programas de usuario así escritos. Con ello STEP 7 Professional equivale a la suma de los paquetes STEP 7, S7-GRAPH, S7-SCL y S7-PLCSIM.

Para los clientes que ya usan STEP 7 se ofrece un POWERPACK (paquete de migración). Para poder adquirir el POWERPACK es necesario poseer una licencia válida de STEP 7.

Para STEP 7 Professional puede solicitarse un Software Update Service específico.

Nota:

Para programar los controladores de la nueva generación S7-1200, S7-1500, ET 200SP CPU y los S7-1500 Software Controller necesita el software de ingeniería STEP7 (TIA Portal) con el que naturalmente también podrá programar los modelos S7-300, S7-400 y SIMATIC WinAC.

Siemens ofrece una licencia combinada para ambas plataformas que le permite trabajar tanto con STEP 7 (TIA Portal) como con el software de ingeniería tradicional. Más detalles en Licencias.

Licencias

- Las nuevas instalaciones de STEP 7 Professional 2021 se ofrecen únicamente en forma de licencias combinadas (Combo) con STEP 7 Professional V17 (TIA Portal). El software puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License). Para el uso por un tiempo limitado se ofrece una licencia de alquiler válida para 50 horas.
- Para usuarios de versiones anteriores de STEP 7 Professional 2006...2010 se ofrece un Upgrade a la versión V17/2021 Combo.
- La licencia de la versión V16/2017 Combo también se puede utilizar para STEP 7 V5.7.
- Con un PowerPack o Upgrade se puede pasar de STEP 7 V5.7 a STEP 7 Professional V17/2021 Combo.
- Para fines de prueba se ofrece una Trial License.
- Existe la posibilidad de contratar el Software Update Service (SUS).

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

STEP 7 Professional V17/2021

Sistema de destino:
SIMATIC S7-300/-400,
SIMATIC S7-1200/-1500,
SIMATIC C7, SIMATIC WinAC

Requisitos:
Windows Server 2016/2019,
Windows 10 Professional,
Windows 10 Enterprise

Forma de entrega:
alemán, inglés, francés, español,
italiano; clave de licencia en lápiz
USB, con documentación
electrónica

Floating Combo License; en DVD

6ES7810-5CC14-0YA5

Floating License, descarga de la clave de licencia²⁾

6ES7810-5CE14-0YB5

Descarga del software y la documentación; para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías

Rental License para 50 horas, descarga de la clave de licencia²⁾

6ES7823-1GE07-0YA5

Descarga del software y la documentación; para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías

Referencia

Paquete de migración STEP 7 Professional V17

Válido solo en caso de pedido simultáneo de un Software Update Service 6ES7 810-5CC04-0YE2 (STEP 7 Professional y STEP 7 Professional en TIA Portal).

- PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.7 a STEP 7 Professional V17/2021 Combo, Floating License. Es necesario disponer de un Software Update Service (servicio de actualización de software) de STEP 7.
- PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.7 a STEP 7 Professional V17/2021 Combo, Floating License. Es necesario disponer de un Software Update Service (servicio de actualización de software) de STEP 7. Descarga de software incl. clave de licencia²⁾ Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías

6ES7822-1AA07-0XC2

6ES7822-1AE07-0XC2

²⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Software básico y editores

STEP 7 Professional

Datos de pedido

Referencia

Upgrade de STEP 7 Professional V11...16 a STEP 7 Professional V17 o de STEP 7 Professional V11...V16/2017 Combo a V17/2021 Combo o de STEP 7 Professional 2006...2010 a V17/2021 Combo, Floating License

6ES7822-1AA07-0YE5

Upgrade de STEP 7 Professional V11...16 a STEP 7 Professional V17 o de STEP 7 Professional V11...V16/2017 Combo a V17/2021 Combo o de STEP 7 Professional 2006...2010 a V17/2021 Combo, Floating License
Descarga de software incl. clave de licencia²⁾

6ES7822-1AE07-0YE5

Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías

PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.3...V5.7 a STEP 7 Professional V17/2021 Combo, Floating License

6ES7822-1AA07-0XC5

Trial License STEP 7 Professional 2021; en DVD, ejecutable durante 21 días

6ES7810-5CC13-0YA7

Software Update Service

Durante un período de 12 meses, el cliente recibe automáticamente por un precio fijo todos los Upgrades y Service Packs para cada paquete de software que tenga instalado. El contrato se proroga automáticamente un año más si no se cancela 12 semanas antes de expirar. Requiere versión de software actual

Software Update Service (Standard Edition)¹⁾

La entrega se realiza conforme al número solicitado de productos SUS (p. ej. 10 paquetes de actualización con 10 DVD, 10 lápices USB, etc.)

- STEP 7 Professional y STEP 7 Professional en el TIA Portal

6ES7810-5CC04-0YE2

Referencia

Software Update Service (Compact Edition)¹⁾

La entrega se realiza de forma agrupada. Para varios contratos se entrega sólo 1 paquete con 1 juego de soportes de datos, 1 lápiz de memoria USB con el número correspondiente de licencias y el número correspondiente de COL.

Las entregas que deban agruparse se especificarán en una sola posición del pedido.

- STEP 7 Professional y STEP 7 Professional en el TIA Portal

6ES7810-5CC00-0YM2

Software Update Service (Download)¹⁾²⁾

Los Upgrades y Service Packs pueden descargarse de Internet.

Para su entrega se necesita la dirección de correo electrónico destinada a la recepción de mercancías

- STEP 7 Professional y STEP 7 Professional en el TIA Portal

6ES7810-5CC04-0YY2

Unidad de programación EPROM USB-Prommer

6ES7792-0AA00-0XA0

para programar SIMATIC Memory Cards y cartuchos EPROM

Cable MPI

6ES7901-0BF00-0AA0

para conectar SIMATIC S7 y PG vía MPI (5 m)

Componentes para la conexión del PC a MPI y PROFIBUS

En PC con slot PCI libre:

CP 5612

6GK1561-2AA00

En PC sin slot PCI libre:

Adaptador de PC USB A2

6GK1571-0BA00-0AA0

para conectar una PG/un PC u ordenador portátil a PROFIBUS o MPI, cable USB incluido en el alcance de suministro

Componentes para conectar el PC a Industrial Ethernet

En PC con slot PCI libre:

Tarjetas Ethernet Layer 2

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

²⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Datos técnicos

Referencia	6GK1571-0BA00-0AA0
denominación del tipo de producto	Adaptador PC USB A2
tasa de transferencia	
tasa de transferencia	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
interfaces	
número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	1
número de interfaces según USB	1
tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	Conector hembra Sub-D de 9 polos (RS 485)
• de la interfaz USB	Conector hembra B estándar
norma para interfaces USB 2.0	Sí
tensión de alimentación, consumo de corriente, pérdidas	
tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
tipo de alimentación alimentación externa opcional	No
tensión de alimentación	
• de USB	5 V
• observación	Alimentación directamente vía USB
tolerancia simétrica relativa con DC	
• con 5 V	5 %
corriente consumida	
• de USB	0,2 A
pérdidas [W]	1 W
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire con 30 °C durante el funcionamiento máx.	95 %
grado de protección IP	IP20

Referencia	6GK1571-0BA00-0AA0
denominación del tipo de producto	Adaptador PC USB A2
diseño, dimensiones y pesos	
formato de módulos	Adaptador USB V2.0
anchura	58 mm
altura	26 mm
profundidad	105 mm
peso neto	365 g
tipo de fijación montaje sobre perfil DIN de 35 mm	No
propiedades, funciones y componentes del producto general	
número de tarjetas enchufables iguales enchufables por estación PC	1
número de módulos observación	-
funciones del producto diagnóstico	
función del producto	
• Port Diagnostics	Sí
normas, especificaciones, homologaciones	
norma	
• para CEM	2004/108/CE
• para seguridad de CSA y UL	cULus, UL 60950-1, CSA22.2
• para emisión de perturbaciones	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
• para inmunidad a perturbaciones	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
certificado de aptitud	
• marcado CE	Sí
• C-Tick	Sí

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Software básico y editores

S7-SCL

Sinopsis

- Lenguaje de alto nivel parecido a PASCAL
- Optimizado para la programación de autómatas programables.
- Con certificado PLCopen Base Level
- Aplicable en SIMATIC S7-300 (recomendado con CPU 314 o superior y CPU 312C), S7-400, C7 y WinAC



Licencias

- S7-SCL es parte integrante del paquete de software STEP 7 Professional y también está disponible como producto de software independiente.
- S7-SCL V5.7 se entrega con una Floating License. La Floating License permite instalar el software en cualquier número de equipos. Esto permite a un usuario aprovechar el software sin importar en qué equipo, o puesto de trabajo, realice el trabajo de programación. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Para usuarios de las versiones anteriores se ofrece, a partir de V5.3, un Upgrade a la versión 5.7.
- Para S7-SCL puede solicitarse un Software Update Service específico.
- Una Trial License con 21 días de validez puede descargarse en el sitio del Industry Online Support: <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109795037>

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC S7-SCL, versión 5.7

Función:

Programación en lenguaje de alto nivel

Sistema de destino:

SIMATIC S7-300 (CPU 314 o sup.), SIMATIC S7-400, SIMATIC C7

Requisitos:

STEP 7 V5.7 o sup.;
Windows 10 Professional/
Enterprise, Windows Server 2016,
Windows Server 2019

Forma de entrega:

en CD; alemán, inglés, francés,
español, italiano; clave de licencia
en lápiz USB, con documentación
electrónica

Floating License

6ES7811-1CC08-0YA5

Software Update Service (requiere
la versión actual del software)¹⁾

6ES7811-1CA01-0YX2

Upgrade Floating de V5.3 o sup.
a V5.7

6ES7811-1CC08-0YE5

SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD,
varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes
de bus SIMATIC, SIMATIC C7,
Periferia descentralizada SIMATIC,
SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors,
SIMATIC NET,
SIMATIC PC Based Automation,
SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC,
SIMATIC S7, Software SIMATIC,
SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual,
así como tres actualizaciones
sucesivas

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

Datos técnicos

Herramienta de ingeniería	S7-SCL
Versión actual	V5.3
Clase de software	7
Campos de aplicación	
Compatible con	Programación textual en lenguaje de alto nivel de cálculos simples y complejos, funciones CASE, de bucle, salto y comparación
Mensaje de marketing	Programación sencilla de algoritmos y cálculos
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de fácil lectura y comprensión • Programación funcional orientada al módulo • Instrucción CASE que sustituye numerosas funciones de salto y comparación • Adaptación rápida de los programadores de PLCs ya que se mantiene la filosofía de programación de KOP/FUP/AWL • Adaptación rápida de los programadores de PCs a la programación de PLCs • Portabilidad de subprogramas según IEC 61131-3 • Ahorro de tiempo en los trabajos de ingeniería comparado con KOP/FUP/AWL: hasta el 20 % con programas simples; mín. 50 % con estructuras de programas complejas
Sectores	<ul style="list-style-type: none"> • Máquinas de rotular • Plantas químicas (p. ej.: producción de oxígeno, evaluación de valores medidos) • Máquinas para transformación de plásticos y caucho • Máquinas procesadoras de madera • Sistemas de almacén y logística • Máquinas de papel y de artes gráficas • Máquinas de estampación y corte • Abastecimiento y tratamiento de aguas • Bobinadoras
Sistemas de destino	
Aplicable en	S7-300 (recomendado con CPU 313/CPU 312C o superior) S7-400 C7 (recomendado con C7-626 o superior) WinAC
Requisitos del sistema	
Sistema operativo	Windows 10 Windows Server 2016/2019
Espacio libre en disco duro en PG/PC, aprox.	50 Mbytes

Herramienta de ingeniería	S7-SCL
Características	
Visualización de variables	sí
Forzado de variables	sí
Procesamiento paso a paso	sí
Integración en CFC	sí
Tiempos de ejecución del programa	
con S7-300 (típico)	similar a KOP/FUP/AWL
con S7-400 (típico)	similar a KOP/FUP/AWL
Diagnóstico	
Integración de los datos de diagnóstico en ProAgent	-
Integración de los datos de diagnóstico en ProTool/Pro	-
Integración de los datos de diagnóstico en WinCC	-
Normas que se cumplen	
IEC 61131-3	Certificado PLCopen • Base Level ST disponible • Reusability Level ST disponible
Variantes de pedido/licencias	
Floating License	CD-ROM con • Herramienta de software • Manual electrónico • Primeros pasos, y • ejemplos La licencia se suministra en lápiz USB Certificate of License Información sobre el producto
Upgrade (Floating license)	CD-ROM con • Herramienta de software • Manual electrónico • Primeros pasos, y • ejemplos La licencia se suministra en lápiz USB Certificate of License Información sobre el producto
Software Update Service (SUS)	
También incluido en	
STEP 7 Professional	sí
S7 Trainer package	sí
PCS 7	sí
D7-SYS	-

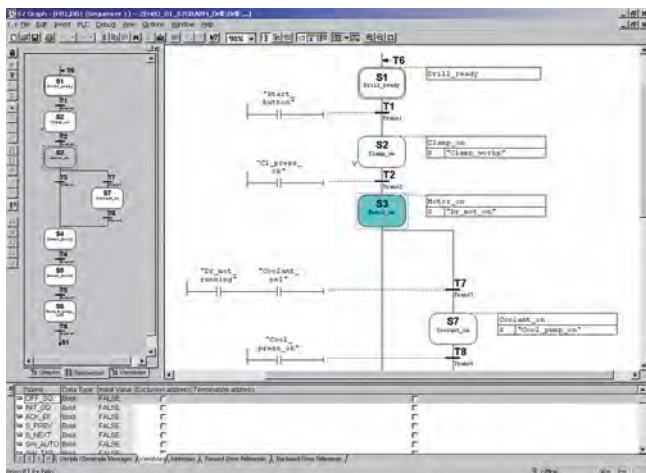
Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Software básico y editores

S7-GRAPH

Sinopsis



- Para configurar y programar procesos secuenciales con cadenas secuenciales
- Modo de representación estandarizado según EN 1131-3
- Programa claramente legible por estructuración de procesos en pasos o etapas individuales
- Numerosas funciones de diagnóstico incorporadas a la filosofía de diagnóstico SIMATIC
- Con certificado PLCopen Base Level
- Aplicable en SIMATIC S7-300 (recomendado con CPU 315 y CPU 312C o superior), S7-400, C7 y WinAC



Licencias

- S7-GRAPH es parte integrante del paquete de software STEP 7 Professional y también está disponible como producto de software independiente.
- S7-Graph V5.7 se entrega con una Floating License. La Floating License permite instalar el software en cualquier número de equipos. Esto permite a un usuario aprovechar el software sin importar en qué equipo, o puesto de trabajo, realice el trabajo de programación. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Para usuarios de versiones anteriores se ofrece, a partir de V5.3, un Upgrade a la versión 5.7.
- Para S7-GRAPH puede solicitarse un Software Update Service específico.
- Una Trial License con 21 días de validez puede descargarse en el sitio del Industry Online Support: <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109795038>

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC S7-GRAPH, versión 5.7

Función:
Configuración y programación de controles secuenciales

Sistema de destino:
SIMATIC S7-300, SIMATIC S7-400, SIMATIC C7

Requisitos:
STEP 7 V5.7 o sup.;
Windows 10 Professional/
Enterprise, Windows Server 2016,
Windows Server 2019

Forma de entrega: en CD; alemán,
inglés, francés, español, italiano;
incl. clave de licencia en lápiz USB,
con documentación electrónica

Floating License

6ES7811-0CC08-0YA5

Software Update Service (requiere la versión actual del software)¹⁾

6ES7811-0CA01-0YX2

Upgrade Floating License de V5.3 o sup. a V5.7

6ES7811-0CC08-0YE5

SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

Datos técnicos

Herramienta de ingeniería	S7-GRAPH
Versión actual	V5.7
Clase de software	A
Campos de aplicación	
Compatible con	Programación gráfica de controles secuenciales y cadenas
Mensaje de marketing	El método más rápido y elegante de programar procesos secuenciales con claridad y sencillez
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación ideal incluso en la fase de proyecto • Menos trabajo de configuración gracias a la estructuración y a la programación gráficas • Aprendizaje rápido y sencillo • Detección exacta de errores con funciones de diagnóstico homogéneas en combinación con ProAgent para ProTool/Pro y WinCC • Ahorro de tiempo en los trabajos de ingeniería comparado con KÖP/FUP/AWL: aprox. de 40 a 70 %
Sectores	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de automóviles (p. ej.: línea de ensamblaje de carrocerías, montaje final) • Fabricación de aparatos eléctricos • Máquinas para transformación de plásticos y caucho • Manipuladoras • Máquinas procesadoras de madera • Máquinas herramienta • Máquinas de papel y de artes gráficas • Máquinas para ensayos • Laminadoras • Bobinadoras • Equipamientos de ocio y recreativos
Sistemas de destino	
Aplicable en	S7-300 (recomendado con CPU 314/CPU 312C o superior) S7-400 C7 (recomendado con C7-626 o superior) WinAC
Requisitos del sistema	
Sistema operativo	Windows 10 Windows Server 2016/2019
Espacio libre en disco duro en PG/PC, aprox.	50 Mbytes
Software necesario	STEP 7 V5.7

Herramienta de ingeniería	S7-GRAPH
Características	
Visualización de variables	sí
Forzado de variables	sí
Procesamiento paso a paso	sí
Integración en CFC	-
Tiempos de ejecución del programa	
con S7-300 (típico)	3 ms por bloque + 1 ms por cada paso activo
con S7-400 (típico)	0,4 ms por bloque + 0,06 ms por cada paso activo
Diagnóstico	
Integración de los datos de diagnóstico en ProAgent	sí
Integración de los datos de diagnóstico en ProTool/Pro	vía ProAgent
Integración de los datos de diagnóstico en WinCC	vía ProAgent
Normas que se cumplen	
IEC 61131-3	Certificado PLCopen • Base Level SFC disponible*
Estado de las actividades PLCopen	-
Variantes de pedido/licencias	
Floating License	CD-ROM con • Herramienta de software • Manual electrónico • Primeros pasos, y • ejemplos Clave de licencia en lápiz USB Certificate of License Información sobre el producto
Upgrade (Floating license)	CD-ROM con • Herramienta de software • Manual electrónico • Primeros pasos, y • ejemplos Clave de licencia en lápiz USB Certificate of License Información sobre el producto
Software Update Service (SUS)	
También incluido en	
STEP 7 Professional	sí
S7 Trainer package	sí
PCS 7	-
D7-SYS	-

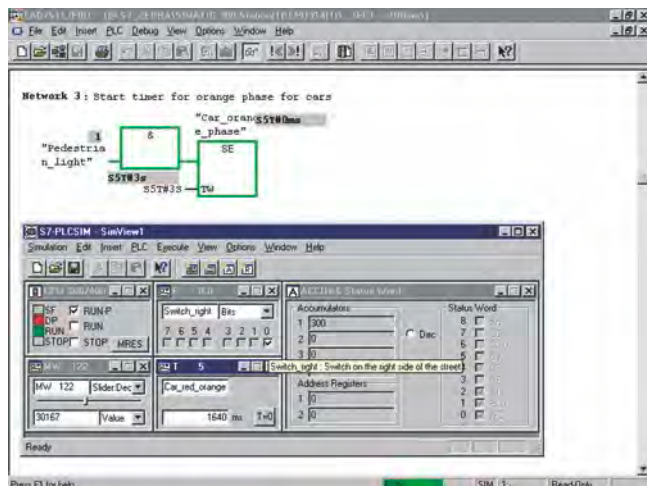
Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Software básico y editores

S7-PLCSIM

Sinopsis



- Permite realizar en la programadora o PC un test funcional de los bloques de usuario creados para SIMATIC S7, con independencia del hardware de destino.
- Para desplazar la detección y eliminación de errores a una fase anterior dentro del desarrollo.
- Permite una puesta en marcha más rápida y económica, así como aumentar la calidad de los programas
- Aplicable para KOP, FUP, AWL, S7-GRAPH, S7-HiGraph, S7-SCL, CFC, S7-PDIAG, WinCC (instalado localmente)

Licencias

- S7-PLCSIM es parte integrante del paquete de software STEP 7 Professional y también está disponible como producto de software independiente.
- S7-PLCSIM V5.4 se entrega con una Floating License. La Floating License permite instalar el software en cualquier número de equipos. Esto permite a un usuario aprovechar el software sin importar en qué equipo, o puesto de trabajo, realice el trabajo de programación. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Para usuarios de versiones anteriores se ofrece un Upgrade a la versión 5.4.
- Para S7-PLCSIM puede solicitarse un Software Update Service específico.
- Una Trial License con 14 días de validez puede descargarse en el sitio del Industry Online Support:
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109750064>

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

S7-PLCSIM, versión 5.4

Función:
Prueba funcional de bloques de usuario SIMATIC S7 en PG/PC

Sistema de destino:
SIMATIC S7-300, SIMATIC S7-400, SIMATIC C7

Requisitos:
STEP 7 V5.4 o superior incl. SP4/SP5 o STEP 7 > V5.5

Forma de entrega:
en CD; alemán, inglés, francés, español, italiano; clave de licencia en lápiz de memoria USB, con documentación electrónica

Floating License

Software Update Service (requiere la versión actual del software)¹⁾

Upgrade Floating License a V5.4

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

Referencia

6ES7841-0CC05-0YA5

6ES7841-0CA01-0YX2

6ES7841-0CC05-0YE5

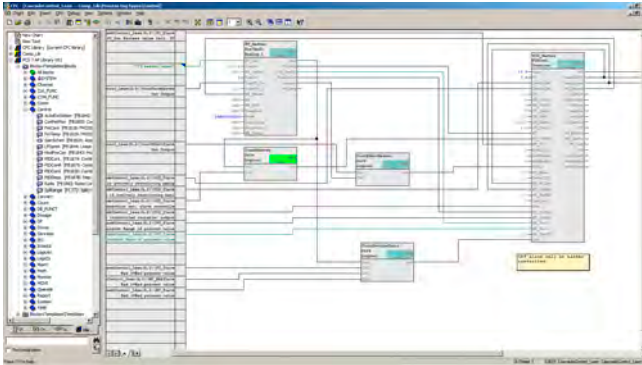
6ES7998-8XC01-8YE0

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Herramienta de ingeniería	S7-PLCSIM
Tipo de licencia	Floating License
Clase de software	A
Versión actual	V5.4
Sistema de destino (recomendado)	SIMATIC S7-300 SIMATIC S7-400 SIMATIC C7
Sistema operativo	Windows XP Professional Windows 7 Professional Windows 7 Ultimate
Paquetes de software necesarios	STEP 7 V5.4 con SP4 o SP5 o STEP 7 > V5.5
Espacio libre en disco duro en PG / PC	5 Mbytes

Sinopsis



- Para crear programas de automatización dibujando un esquema tecnológico
- Con extensas librerías de bloques ya preparados que se pueden ampliar con bloques propios
- Esfuerzo mínimo y menor tendencia a error gracias a la interconexión de bloques preparados
- Óptima integración en el entorno de automatización gracias a la homogeneidad garantizada con todas las herramientas STEP 7
- Uso posible con SIMATIC S7-300 (recomendado a partir de CPU 316 o CPU 314C), SIMATIC S7-400, SIMATIC WinAC y D7-SYS

Licencias

- SIMATIC CFC V9.0 se entrega con una Floating License. La Floating License permite instalar el software en cualquier número de equipos. Esto permite a un usuario aprovechar el software sin importar en qué equipo, o puesto de trabajo, realice el trabajo de programación. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Para usuarios de versiones anteriores, 8.x, se ofrece un Upgrade a la versión 9.0.
- Para SIMATIC CFC el Software Update Service está disponible en las formas de entrega Standard, Compact y Download.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC CFC, versión 9.0

Función:

Configuración y programación gráficas de aplicaciones de automatización en forma de esquemas tecnológicos

Sistema de destino:

SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC WinAC, D7-SYS

Requisito:

STEP 7, V5.6 o sup.

Forma de entrega:

Software de ingeniería y documentación electrónica en CD-ROM, License Key en lápiz USB, Certificate of License

Floating License

6ES7658-1EX58-0YA5

Floating License para descargar.

6ES7658-1EX58-0YH5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega²⁾

Floating License Upgrade de V8.x a V9.0

6ES7658-1EX58-0YE5

Floating License Upgrade de V8.x a V9.0 para descargar.

6ES7658-1EX58-0YK5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega²⁾

Software Update Service (requiere la versión actual del software)¹⁾

6ES7658-1EX00-2YL8

Software Update Service para pedidos múltiples (requiere la versión actual del software). La entrega se agrupa.

6ES7658-1EX00-2YM8

Para varios contratos se entrega sólo 1 paquete (1 juego de portadores de datos y el número correspondiente de licencias)¹⁾. Pedido a partir de 5 contratos¹⁾

Las entregas que deban agruparse se especificarán en una sola posición del pedido.

Software Update Service (requiere la versión actual del software)¹⁾

6ES7658-1EX00-2YV8

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

²⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>.

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones para programación y diseño

CFC**Datos técnicos**

Herramienta de Ingeniería	CFC
Versión actual	V9.0
Clase de software	A
Campos de aplicación	
Compatible con	Edición gráfica, interconexión y parametrización de bloques (ya preparados) y funciones
Mensaje de marketing	Interconexión y parametrización en lugar de programación
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación ideal incluso en la fase de proyecto • Menos trabajo de configuración gracias a la interconexión gráfica • Reutilización de esquemas ya elaborados • Aprendizaje rápido y sencillo • Interconexión rápida y sencilla de funciones ya preparadas • Creación tecnológica del programa global • Presentación clara de estructuras de regulación • Rápida puesta en marcha • Alta disponibilidad de la planta de producción • Ahorro de tiempo en los trabajos de ingeniería comparado con KOP/FUP/AWL: hasta 50 %
Sectores	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de automóviles (p. ej.: reguladores de temperatura, procesos en la fabricación de neumáticos) • Química • Generación y distribución de energía • Máquinas para transformación de plásticos y caucho • Máquinas herramienta • Industria alimentaria • Petroquímica • Laminadoras • Abastecimiento y tratamiento de aguas • Bobinadoras
Sistemas de destino	
Aplicable en	S7-300 S7-400 Sistemas F/H WinAC
Requisitos del sistema	
Sistema operativo	MS Windows 7 Professional con SP1 (64 bits) MS Windows 7 Ultimate con SP1 (64 bits) MS Windows 7 Enterprise con SP1 (64 bits) MS Windows 10 Pro (64 bits) MS Windows 10 Enterprise 2015 LTSB (64 bits) MS Windows Server 2008 R2 Standard Edition con SP1 (64 bits) MS Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition (64 bits)
Espacio libre en disco duro en PG/PC, aprox.	aprox. 80 Mbytes
Software necesario	STEP 7 V5.6 o superior

Herramienta de Ingeniería	CFC
Características	
Visualización de variables	Sí
Forzado de variables	Sí
Procesamiento paso a paso	-
Integración en CFC	Sí
Tiempos de ejecución del programa	
con S7-300 (típico)	Depende de los bloques interconectados
con S7-400 (típico)	Depende de los bloques interconectados
Diagnóstico	
Integración de los datos de diagnóstico en ProAgent	-
Integración de los datos de diagnóstico en ProTool/Pro	-
Integración de los datos de diagnóstico en WinCC	-
Normas que se cumplen	
IEC 61131-3	Similar a la normativa IEC
Estado de las actividades PLCopen	-
Variantes de pedido/licencias	
Floating License	<ul style="list-style-type: none"> • 1 CD • 1 clave de licencia en lápiz de memoria • 1 certificado de licencia
Upgrade (Floating License)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 CD • 1 clave de licencia en lápiz de memoria • 1 certificado de licencia
Software Update Service (SUS)	
También incluido en	
STEP 7 Professional	-
S7 Trainer package	-
PCS 7	Sí
D7-SYS	Sí

Sinopsis

- Para crear aplicaciones de automatización de seguridad con SIMATIC S7 en KOP o FUP (se necesita STEP 7)
- Fácil implementación de funciones de seguridad simplemente interconectando por software bloques de función de seguridad
- Con librería de bloques preprogramada
- Posibilidad de crear bloques propios
- Óptima integración en el entorno de automatización gracias a la homogeneidad garantizada con las herramientas STEP 7
- El suministro incluye:
 - Distributed Safety Editor
 - Generador de código
 - Depurador
 - Librerías de bloques estándar

Licencias

- SIMATIC S7 Distributed Safety se entrega con una Floating License. La Floating License permite instalar el software en cualquier número de equipos. Esto permite a un usuario aprovechar el software sin importar en qué equipo, o puesto de trabajo, realice el trabajo de programación. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Para usuarios de versiones anteriores, 5.x, se ofrece un Upgrade a la versión 5.4.
- Una Trial License con 14 días de validez puede descargarse en el sitio del Industry Online Support: <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109749360>

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido**Referencia****Herramienta de programación S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2****Función:**

Software para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

Requisito:

Windows 7 SP1 (64 bits),
Windows 10 Professional/Enterprise (64 bits),
Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits),
Windows Server 2012 R2 (64 bits),
Windows Server 2016 (64 bits);
STEP 7, V5.5 SP1 o sup.;
Tenga en cuenta también los sistemas operativos liberados para la versión de STEP 7 usada

Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FC02-0YA5

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FC02-0YH5**S7 Distributed Safety Upgrade**

De V5.x a V5.4; Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FC02-0YE5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones para programación y diseño

Safety Integrated for Process Automation

Sinopsis



En la industria de procesos, con frecuencia marcada por unos desarrollos tecnológicos complejos con un alto nivel en requisitos de seguridad, los fallos y los errores en la automatización de procesos pueden tener consecuencias fatales para las personas, las máquinas, las instalaciones y el medio ambiente. Por eso, la seguridad funcional es de especial importancia para este sector. Los elementos técnicos de seguridad utilizados han de reconocer fiablemente tanto los fallos en el proceso como los propios fallos internos, conduciendo el sistema o la aplicación automáticamente a un estado seguro en caso de fallo.

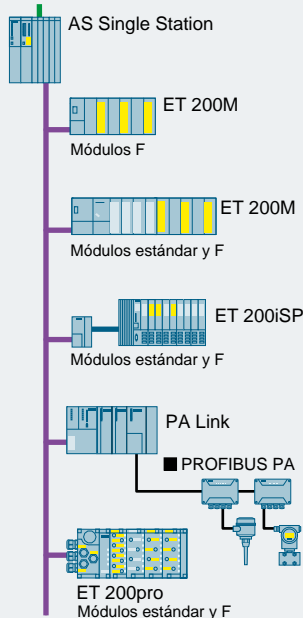
Safety Integrated for Process Automation es la amplia gama de productos y servicios de Siemens para aplicaciones seguras, tolerantes a fallos y con una alta disponibilidad en la industria de procesos, y se caracteriza por:

- Controladores de seguridad F/FH de la serie S7-400 (ver capítulo "Controladores")
- Comunicación segura con el perfil PROFIsafe vía PROFIBUS (ver el capítulo "Comunicación industrial, PROFIBUS") o PROFINET (ver el capítulo "Comunicación industrial, PROFINET")
- Transmisores seguros (SITRANS P DS III) en el PROFIBUS PA con PROFIsafe (ver el catálogo FI 01, Aparatos de campo para la automatización de procesos)
- Sistemas de periferia E/S descentralizada ET 200SP HA, ET 200iSP, ET 200M, ET 200S y ET 200pro con módulos de E/S de seguridad F (ver el capítulo "Periferia del proceso")
- Aparatos/instrumentos de proceso seguros para la conexión a sistemas de periferia descentralizada ET 200 (ver el catálogo FI 01, "Aparatos de campo para la automatización de procesos")
- Software SIMATIC Safety Integrated para implementar y ejecutar aplicaciones de seguridad, con componentes adicionales para el sistema de ingeniería y el sistema de operador: SIMATIC S7 F Systems, SIMATIC S7 Safety Matrix
- Aplicaciones especiales, p. ej. Partial Stroke Test
- Safety Lifecycle Management con el apoyo por parte de partners altamente cualificados para ofrecer las mejores soluciones a los clientes: servicios para todas las fases del ciclo de vida de una planta de seguridad (análisis, implementación y operación)

Diseño

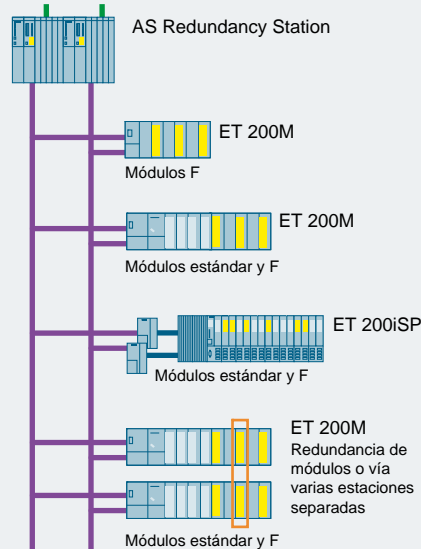
Configuración monocanal no redundante

Periferia descentralizada y conexión directa al bus de campo

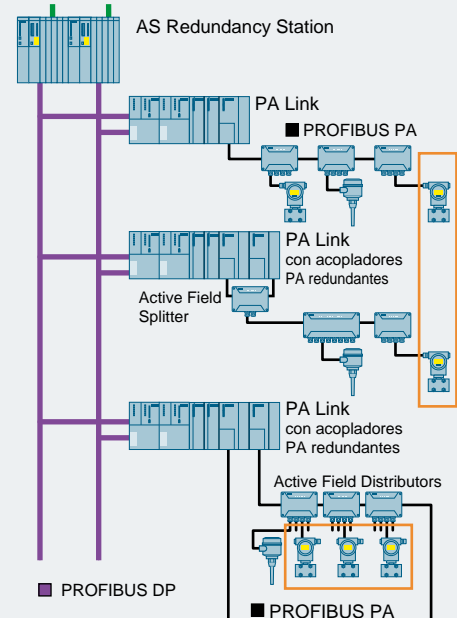


Configuración redundante, de alta disponibilidad y tolerante a fallos

Periferia descentralizada



Conexión directa al bus de campo



Variantes de configuración de seguridad con PROFIBUS

G_FCS7_XX_00130

Diseño

El perfil PROFIsafe posibilita la comunicación de seguridad entre el controlador y la periferia del proceso tanto a través de PROFIBUS como de PROFINET. La elección entre PROFINET IO y los buses de campo PROFIBUS DP/PA influye de manera decisiva en la arquitectura del sistema de seguridad.

Variantes de configuración de seguridad con PROFIBUS

En un sistema de seguridad integrado en SIMATIC PCS 7 con comunicación vía PROFIBUS se diferencian dos variantes de configuración en todos los niveles de arquitectura:

- configuración monocanal, no redundante
- configuración redundante, de alta disponibilidad y tolerante a fallos

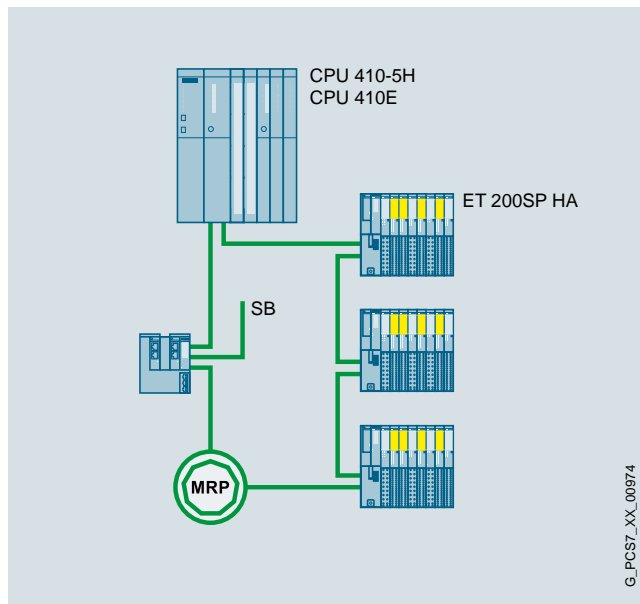
Estas dos variantes de configuración son sumamente variables y ofrecen gran libertad para adaptarlos a los diferentes requisitos de los clientes. La automatización estándar (Basic Process Control) y las funciones de seguridad no sólo pueden combinarse de forma flexible en la zona de la periferia de E/S. La posibilidad de unir dichas funciones en un sistema o de separarlas existe ya en el nivel de controlador. Además, cabe destacar la multitud de facilidades que se obtienen gracias a la aplicación del sistema Flexible Modular Redundancy.

En cada uno de los niveles de la arquitectura del sistema (controlador, bus de campo, periferia de E/S), dispone de las alternativas de configuración representadas en la figura que, en su caso, dependerán de la periferia de E/S utilizada (estaciones de E/S remotas ET 200SP HA, ET 200iSP, ET 200M, ET 200pro o dispositivos PROFIBUS PA con perfil PA 3.0 o superior).

Variantes de configuración de seguridad con PROFINET

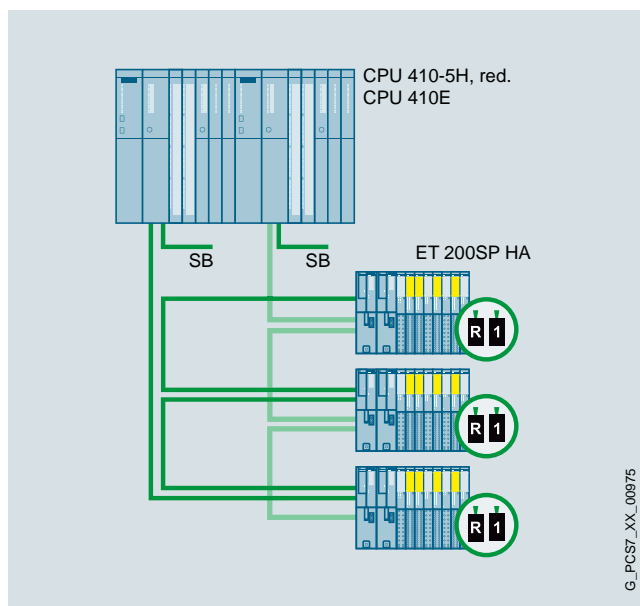
Las AS Single Stations (sistemas F) y las AS Redundancy Stations (sistemas FH) de seguridad de la serie S7-400 se pueden conectar con estaciones de E/S remotas ET 200M de forma sencilla y efectiva vía PROFINET IO. Para tal fin se dispone, por el lado de los sistemas de automatización, de la interfaz PN/IE integrada en la CPU y, por el lado de las estaciones de E/S remotas, del respectivo módulo de interfaz PROFINET (p. ej., IM 155-6 PN HA para ET 200SP HA).

La disponibilidad de los dispositivos de E/S conectados a una AS Single Station (sistema F) se puede aumentar con ayuda de una topología en anillo con redundancia de medio. Cuando la línea de transmisión del anillo falla en algún punto (por ejemplo, porque se desconecta el cable del anillo o falla alguna estación), el gestor de redundancia activa inmediatamente la ruta alternativa.



Comunicación PROFINET IO de seguridad con redundancia de medio

La AS Redundancy Station (sistema FH) consigue la mayor disponibilidad con tiempos mínimos de reacción a errores si se combina con la configuración R1 redundante de PROFINET. Desde las CPU del sistema H, los dispositivos R1 se conectan a través de dos topologías en línea separadas. Para aumentar la disponibilidad, se recomienda un cableado en sentido opuesto (representado en el plano). Al contrario de lo que sucede cuando la comunicación es unilateral, es decir, con una sola CPU, en este caso no se corta automáticamente la comunicación con los dispositivos de E/S conectados cuando falla la CPU.



Comunicación PROFINET IO de seguridad con redundancia del sistema

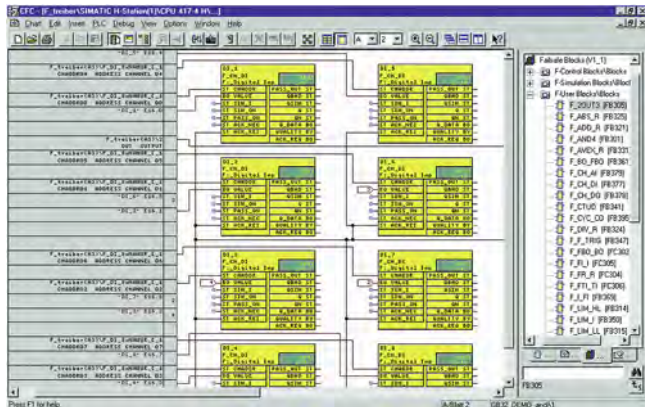
Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones para programación y diseño

Safety Integrated for Process Automation > SIMATIC S7 F Systems

Sinopsis



La herramienta de ingeniería SIMATIC S7 F Systems para la configuración de los sistemas de automatización SIMATIC PCS 7 de seguridad y de los módulos F de seguridad de la gama ET 200 se integra en el SIMATIC Manager. SIMATIC S7 F Systems se basa en bloques preprogramados y aprobados por la entidad alemana TÜV. Las funciones disponibles son las siguientes:

- Parametrización de la CPU y de los módulos de señales F
- Creación de aplicaciones de seguridad en CFC

Información sobre el pedido y el suministro

SIMATIC S7 F Systems es uno de los productos en los que el software de instalación se suministra en forma de un Software Media Package. El Software Media Package y la licencia de software específica del producto son paquetes independientes que en la forma de entrega física no se entregan en una unidad.

La cantidad de Software Media Packages suministrados se controla mediante el número de posiciones de pedido. Encontrará más información al respecto en el punto "Forma de entrega física" del catálogo ST PCS 7, capítulo "Soportes de software y logística", apartado "Paquetes de software PCS 7".

Datos de pedido

Referencia

Referencia

SIMATIC S7 F Systems

SIMATIC S7 F Systems V6.3

Entorno de programación y configuración para crear y usar programas STEP 7 de seguridad.

En 2 idiomas (alemán, inglés), categoría de software A

Ejecutable con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 10 Enterprise 2015 LTSC de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition de 64 bits, Windows Server 2016 Standard Edition de 64 bits, Windows Server 2019 Standard Edition de 64 bits

Floating License para 1 usuario, sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en memoria USB y certificado de licencia, agrupado con 1 SIMATIC S7 F Systems Software Media Package por posición de pedido
- Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC S7 F Systems Software Media Package (descarga de software y certificado de licencia online)
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7833-1CC36-0YA5

6ES7833-1CC36-0YH5

SIMATIC S7 F Systems V6.2

Entorno de programación y configuración para crear y usar programas STEP 7 de seguridad.

En 2 idiomas (alemán, inglés), categoría de software A

Ejecutable con los siguientes sistemas operativos (encontrará información actualizada en SIMATIC S7 F Systems V6.2, Léame):

- En la estación de ingeniería ES con Windows 7 SP1 de 64 bits (Professional, Enterprise, Ultimate) o Windows Server 2008 R2 SP1 Standard de 64 bits
- Adicionalmente, en la estación de operador OS con Windows 7 SP1 de 32 bits (Enterprise, Ultimate), Windows 10 Enterprise 2015 LTSC de 64 bits o Windows Server 2012 R2 Standard de 64 bits

Floating License para 1 usuario, sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en memoria USB y certificado de licencia, agrupado con 1 SIMATIC S7 F Systems Software Media Package por posición de pedido
- Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC S7 F Systems Software Media Package (descarga de software y certificado de licencia online)
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7833-1CC26-0YA5

6ES7833-1CC26-0YH5

12

Datos de pedido	Referencia	Referencia	Referencia
<p>SIMATIC S7 F Systems Software Media Package</p> <p>SIMATIC S7 F Systems Software Media Package V6.3</p> <p>Software de instalación sin licencia</p> <p>En 2 idiomas (alemán, inglés), categoría de software A</p> <p>Ejecutable con los siguientes sistemas operativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Enterprise 2015 LTSC de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition de 64 bits, Windows Server 2016 Standard Edition de 64 bits, Windows Server 2019 Standard Edition de 64 bits <p>Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <p><u>Nota:</u> Utilizable únicamente con licencia válida</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma de entrega física Software en DVD y certificado de licencia Forma de entrega online Descarga de software y certificado de licencia online <p><u>Nota:</u> se requiere dirección de correo electrónico.</p>	<p>6ES7833-4CC36-0YT8</p> <p>6ES7833-4CC36-0YG8</p>	<p>SIMATIC S7 F Systems Software Media Package V6.2</p> <p>Software de instalación sin licencia</p> <p>En 2 idiomas (alemán, inglés), categoría de software A</p> <p>Ejecutable con los siguientes sistemas operativos (encontrará información actualizada en SIMATIC S7 F Systems V6.2, Léame):</p> <ul style="list-style-type: none"> En la estación de ingeniería ES con Windows 7 SP1 de 64 bits (Professional, Enterprise, Ultimate) o Windows Server 2008 R2 SP1 Standard de 64 bits Adicionalmente, en la estación de operador OS con Windows 7 SP1 de 32 bits (Enterprise, Ultimate), Windows 10 Enterprise 2015 LTSC de 64 bits o Windows Server 2012 R2 Standard de 64 bits <p>Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <p><u>Nota:</u> Utilizable únicamente con licencia válida</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma de entrega física Software en DVD y certificado de licencia Forma de entrega online Descarga de software y certificado de licencia online <p><u>Nota:</u> se requiere dirección de correo electrónico.</p> <p>Upgrades para SIMATIC S7 F Systems</p> <p>Ver en "Upgrades Safety Integrated for Process Automation" en el capítulo "Paquetes de actualización/ampliación (Updates/Upgrades)", en la sección "Paquetes de actualización/ampliación (Updates/Upgrades) asíncronos a la versión PCS 7".</p> <p><u>Nota:</u> con un SIMATIC S7 F Systems Upgrade de la versión V5.x a V6.x, el tipo de licencia de SIMATIC S7 F Systems cambia de Single License a Floating License.</p>	<p>6ES7833-4CC26-0YT8</p> <p>6ES7833-4CC26-0YG8</p>

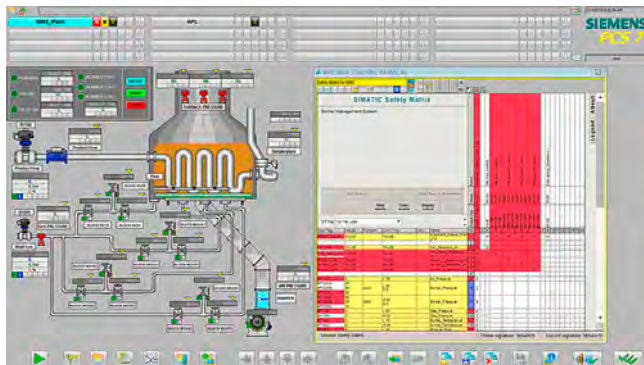
Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones para programación y diseño

Safety Integrated for Process Automation > SIMATIC S7 Safety Matrix

Sinopsis



Sinóptico de una estación de operador con SIMATIC S7 Safety Matrix Viewer intercalado

La SIMATIC S7 Safety Matrix es una herramienta innovadora de Safety Lifecycle de Siemens, destinada a la aplicación combinada con CFC, para la configuración confortable de las aplicaciones de seguridad y para la operación y el mantenimiento de dichas aplicaciones. Basada en el probado principio de la matriz de causa y efecto (Cause&Effect), es la herramienta ideal para procesos con estados definidos que requieren reacciones de seguridad determinadas.

Con la SIMATIC S7 Safety Matrix, la programación de la lógica de seguridad no sólo es más sencilla y confortable, sino también mucho más rápida que con los métodos convencionales. Durante el análisis de riesgos de la planta, el usuario podrá asignar a los eventos surgidos durante el proceso (causas) una reacción exactamente definida (efectos).

Información sobre el pedido y el suministro

SIMATIC S7 Safety Matrix es uno de los productos en los que el software de instalación se suministra en forma de un Software Media Package. El Software Media Package y la licencia de software específica del producto son paquetes independientes que en la forma de entrega física no se entregan en una unidad.

La cantidad de Software Media Packages suministrados se controla mediante el número de posiciones de pedido. Encontrará más información al respecto en el punto "Forma de entrega física" del catálogo ST PCS 7, capítulo "Soportes de software y logística", apartado "Paquetes de software PCS 7".

Datos de pedido

Referencia

Referencia

SIMATIC S7 Safety Matrix

Ejecutable con los siguientes sistemas operativos (encontrará información actualizada en SIMATIC S7 Safety Matrix V6.3, Léame):

- en estación de ingeniería con:
 - MS Windows 7 SP1 (64 bits) (Ultimate, Enterprise, Professional)
 - MS Windows 10 Enterprise 2015 LTSC
 - MS Windows 10 Enterprise 2019 LTSC
 - MS Windows Server 2008 R2 SP1
 - MS Windows Server 2012 R2 Standard
 - MS Windows Server 2016 Standard
 - MS Windows Server 2019 Standard
- en estación de operador (para Safety Matrix Viewer) con:
 - MS Windows 7 Ultimate SP1 (32 bits)
 - MS Windows 7 SP1 (64 bits) (Ultimate, Enterprise, Professional)
 - MS Windows 10 Enterprise 2015 LTSC
 - MS Windows 10 Enterprise 2019 LTSC
 - MS Windows Server 2008 R2 SP1
 - MS Windows Server 2012 R2 Standard
 - MS Windows Server 2016 Standard
 - MS Windows Server 2019 Standard

SIMATIC S7 Safety Matrix Tool V6.3

Crear, configurar, compilar y cargar la SIMATIC S7 Safety Matrix, así como las funciones de manejo y visualización, en el entorno de SIMATIC PCS 7

En 2 idiomas (alemán, inglés), categoría de software A, Floating License para 1 usuario

Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia, agrupado con 1 x SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package por posición de pedido
- Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package (software y certificado de licencia online para descargar)
Nota: Se requiere dirección de correo electrónico; el software de instalación se puede adquirir por separado como SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package.

6ES7833-1SM03-0YA5

6ES7833-1SM03-0YH5

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<p>SIMATIC S7 Safety Matrix Viewer V6.3 Manejo y visualización de la SIMATIC S7 Safety Matrix en una OS Single Station/OS Client</p> <p>Software Runtime, en 2 idiomas (alemán, inglés), categoría de software A, Floating License para 1 usuario</p> <p>Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de entrega física Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia, agrupado con 1 x SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package por posición de pedido • Forma de entrega online Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package (software y certificado de licencia online para descargar) Nota: Se requiere dirección de correo electrónico; el software de instalación se puede adquirir por separado como SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package. 	<p>6ES7833-1SM63-0YA5</p> <p>6ES7833-1SM63-0YH5</p>	<p>SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package</p> <p>SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package V6.3 (incl. SP) Software de instalación sin licencia, en 2 idiomas (alemán, inglés), categoría de software A</p> <p>Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <p>Nota: Utilizable únicamente con licencia válida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de entrega física Software en DVD y certificado de licencia • Forma de entrega online Descarga de software y certificado de licencia online Nota: se requiere dirección de correo electrónico. <p>Upgrades para SIMATIC S7 Safety Matrix Tool y SIMATIC S7 Safety Matrix Viewer Ver en "Upgrades Safety Integrated for Process Automation" en el capítulo "Paquetes de actualización/ampliación (Updates / Upgrades)", en la sección "Paquetes de actualización/ampliación (Updates/Upgrades) asincronos a la versión PCS 7".</p>
		<p>6ES7833-4SM36-0YT8</p> <p>6ES7833-4SM36-0YG8</p>

Datos técnicos

	Soporte del ciclo de vida de Safety	Modos de operación	Requisitos de hardware	Requisitos de software
SIMATIC S7 Safety Matrix Tool V6.3	Ciclo de vida total: <ul style="list-style-type: none"> • Fase de análisis • Fase de implementación • Fase de servicio y de mantenimiento 	Offline, Online	SIMATIC PCS 7 con controladores de seguridad (SIMATIC S7 F Systems RT License ya integrada) Base de instalación: Estación de ingeniería SIMATIC PCS 7	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo Microsoft Windows (depende de los requisitos de software de la versión de SIMATIC PCS 7) • Para comprobaciones offline: S7-PLCSIM o SIMIT • SIMATIC S7 F Systems V6.1 SP2 o superior
SIMATIC S7 Safety Matrix Viewer V6.3	Fase de servicio (manejo y visualización)	Online	SIMATIC PCS 7 con controladores de seguridad (SIMATIC S7 F Systems RT License ya integrada) Base de instalación: Estación de operador SIMATIC PCS 7, versión Single Station o Client	Sistema operativo Microsoft Windows (depende de los requisitos de software de la versión de SIMATIC PCS 7)

Requisitos del sistema para SIMATIC S7 Safety Matrix

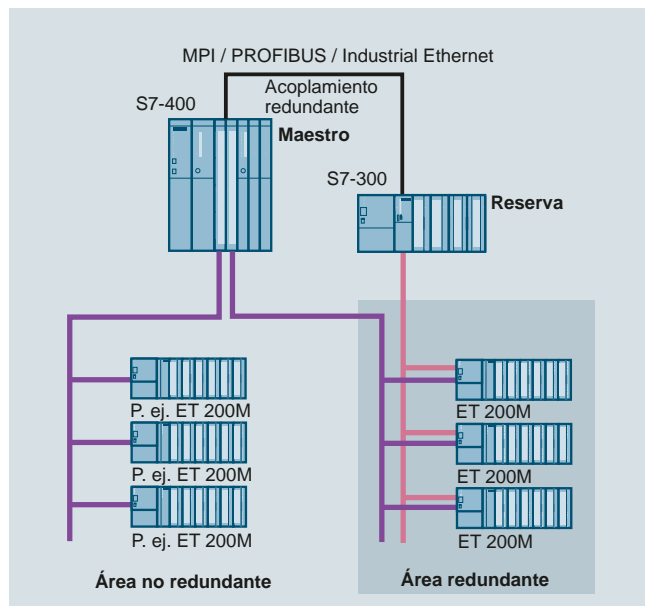
Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones para programación y diseño

Software Redundancia

Sinopsis



- Paquete de software para configurar autómatas de alta disponibilidad recurriendo únicamente a un software específico
- Diseñado para autómatas con periferia descentralizada monocanal (no redundante)
- Utilizable para aplicaciones con reducidos requisitos de velocidad de conmutación, p. ej. control de centrales hidroeléctricas, circuitos de refrigeración, control de tráfico, regulación de nivel, adquisición de valores de medida
- Coste favorable gracias a la aplicación de componentes estándar S7-300 y S7-400
- Conexión a la periferia a través de bus PROFIBUS DP redundante
- Posibilidad de manejo y visualización opcional desde una estación de operador WinCC

Datos de pedido

Paquete de programas de software Redundancia V1.2

Función:
diseño de un control redundante
Sistema de destino:
SIMATIC S7-300, S7-400
Requisito:
STEP 7 V5.2, NCM S7 para PROFIBUS
Forma de entrega:
incl. documentación electrónica (alemán, inglés, francés, español e italiano), 4 ejemplos de aplicación y bloque gráfico para WinCC, en CD-ROM

Single License (para 2 CPU)

Single License, sin software ni documentación

Referencia

6ES7862-0AC01-0YA0

6ES7862-0AC01-0YA1

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Datos técnicos

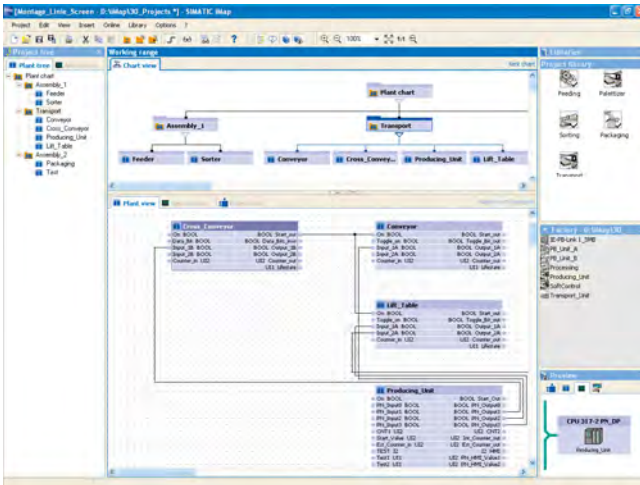
Requisitos de hardware

CPU	S7-300: CPU 313C-2 DP, 314C-2 DP, 315-2 DP, 316-2 DP, 318-2 DP S7-400: todas las CPUs
Acoplamiento redundante de las CPUs	MPI, PROFIBUS, Industrial Ethernet; es posible utilizar también las conexiones existentes
Módulos aplicables para ET 200M	IM 153-2; todas las E/S digitales y analógicas para ET 200M; Módulo contador FM 350-1; CP 341

Requisitos de software

Configuración/programación	STEP 7 V4.0
Configuración de la comunicación para PROFIBUS DP redundante	NCM S7 para PROFIBUS

Sinopsis



- Herramienta de software basada en componentes para la configuración de la comunicación en soluciones de automatización distribuidas.
- Para la configuración gráfica sencilla de la comunicación entre módulos de instalación y entre máquinas en la línea de producción.
- Basado en el estándar PROFINET.
- Abierto para equipos PROFINET de diferentes fabricantes en Industrial Ethernet.
- Ejecutable bajo Windows XP Professional y Windows 7 Ultimate/Professional

Licencias

- El software de ingeniería puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- Para usuarios de versiones anteriores se ofrece un Upgrade a la versión 3.0.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<https://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

SIMATIC iMap V3.0

Sistema de destino:

CPU 31x-2 PN/DP, CPU 319-3 PN/DP, SIMATIC WinAC PN, SIMATIC NET IE/PB Link, SIMATIC NET CP 343-1, SIMATIC NET CP 443-1 Advanced, equipos de E/S descentralizada con CPU propia, servidor OPC PROFINET CBA, equipos en Industrial Ethernet basados en el estándar PROFINET CBA, SIMATIC OP, SIMATIC ProTool/Pro

Requisito:

Windows XP Prof. a partir de Service Pack 2 o Windows 7 Ultimate/Professional; en PG o PC con procesador Pentium, mín. 1 GHz; STEP 7 a partir de V5.3 Service Pack 3, servidor OPC PN V6.3 o sup.

Forma de entrega:

alemán e inglés; con documentación electrónica

Floating License

Upgrade a V3.0, Floating License

Referencia

6ES7820-0CC04-0YA5

6ES7820-0CC04-0YE5

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones para programación y diseño

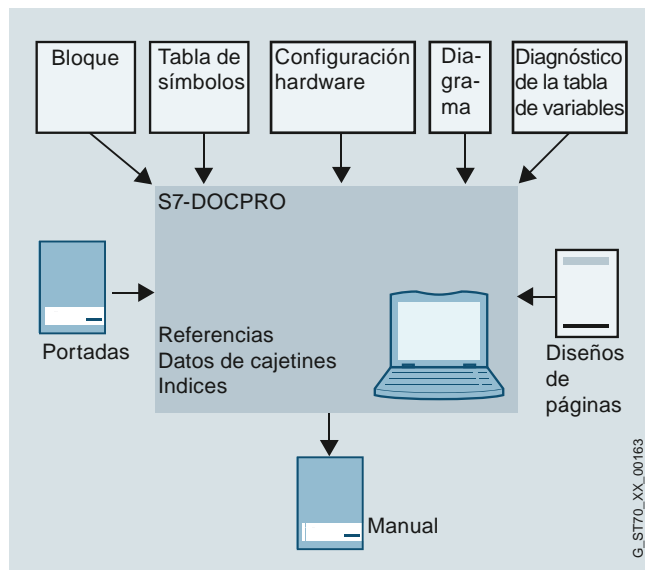
SIMATIC iMap

Datos técnicos

Herramienta de ingeniería	SIMATIC iMap
Versión actual	V3.0
Clase de software	A
Campos de aplicación	
Palabra clave	SIMATIC iMap es una herramienta de ingeniería para la configuración de la comunicación entre dispositivos de campo y sistemas de automatización inteligentes en soluciones de automatización distribuidas.
Mensaje de marketing	"Reducción de tiempo y costes en la construcción modular de máquinas e instalaciones con Component Based Automation". "Modularización y comunicación entre máquinas a lo largo de la línea de producción".
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> Herramienta de ingeniería abierta y basada en componentes según el estándar PROFINET. Comunicación sencilla entre dispositivos de campo y sistemas de automatización inteligentes en PROFIBUS DP y Ethernet. Configuración gráfica de la comunicación en PROFIBUS DP y Ethernet. Elevadísima capacidad de reutilización de los componentes de software (módulos tecnológicos). Estructura gráfica de la instalación mediante una función jerárquica ("esquema en esquema"). Cómoda navegación por el árbol de proyecto. Creación y estructuración cómodas de librerías tecnológicas. Vista general de PROFIBUS y Ethernet en la vista de la red. Rápida puesta en marcha mediante descarga y verificación directas en Ethernet (también de esclavos PROFIBUS). Visualización online de los valores de los módulos tecnológicos en las interfaces y en la tabla de variables. Diagnóstico de la comunicación en la ventana de diagnóstico.
Sectores	<ul style="list-style-type: none"> Industria del automóvil (especialmente en el montaje, en sistemas de transporte y mantenimiento, y en talleres de pintura). Máquinas alimentarias y de envasado complejas. Instalaciones de transporte y mantenimiento basadas en PROFIBUS DP. Líneas de producción con varias máquinas interconectadas.

Herramienta de ingeniería	SIMATIC iMap
Sistemas de destino	
	<ul style="list-style-type: none"> CPU SIMATIC S7 31x-2 PN/DP y CPU SIMATIC S7 319-3 PN/DP (con interfaz PROFINET integrada; se puede utilizar como función de representante –proxy– de los equipos de todo un segmento PROFIBUS, solo una línea). SIMATIC WinAC PN (se puede utilizar como representante –proxy– de los equipos de todo un segmento PROFIBUS, solo una línea). SIMATIC NET IE/PB Link (se puede utilizar como representante –proxy– de los equipos de todo un segmento PROFIBUS). SIMATIC NET CP 343-1 y CP 343-1 Advanced (para conectar SIMATIC S7-300 a Ethernet), CP443-1 Advanced (para conectar SIMATIC S7-400 a Ethernet) Periféricos descentralizados con CPU propia (todos los dispositivos de campo inteligentes en PROFIBUS como SIMATIC CPU 313C-2DP, CPU 314C-2DP, CPU 315-2DP, CPU 316-2DP, ET 200 IM 151 CPU, ET 200S BM 147 CPU). Servidor OPC PROFINET CBA (para el acceso desde aplicaciones de PC a datos en equipos PROFINET). Equipos en Industrial Ethernet basados en el estándar PROFINET CBA. SIMATIC OP (dentro de los componentes). SIMATIC ProTool/Pro, WinCC o cualquier otro sistema de visualización con función cliente OPC.
Requisitos del sistema	
Sistema operativo	Windows XP Prof. a partir de Service Pack 2 o Windows 7 Ultimate/Professional; para su instalación es necesario disponer de derechos de administrador en el PC
Hardware PG/PC	Procesador Pentium, 1 GHz o superior
Tamaño de memoria RAM recomendado en PG/PC.	Memoria central a partir de 512 Mbytes
Espacio libre en disco duro en PG/PC	aprox. 200 Mbytes
Software necesario	<ul style="list-style-type: none"> STEP 7, V5.3 Service Pack 3 o superior PN OPC Server, V6.3 o superior El siguiente software debe estar instalado antes de la instalación de iMap (incluido en el suministro de iMap): <ul style="list-style-type: none"> MS Internet Explorer, V6.0 Service Pack 1 o superior Adobe Acrobat Reader V5.0
Forma de entrega	
Idiomas incluidos	Alemán, inglés, francés, italiano y español
Licencia individual (EL)	Sí
Licencia de upgrade (UG)	Sí, de V2.0 a V3.0
Manuales en papel	Incluidos en el CD en soporte electrónico
Autorización/licencias	
Autorización	Sí
Licencia individual (EL)	Sí
Licencia de upgrade (UG)	Sí
Software Update Service	Sí
Unlock Copy License (licencia para copia habilitada)	No

Sinopsis



- Para crear y administrar la documentación de la planta
- Permite estructurar los datos de proyecto, acondicionarlos en forma de manuales de esquemas de circuitos e imprimirlos en un formato unificado
- Utilizable en SIMATIC S7-300, S7-400 y C7

Licencias

- SIMATIC S7 DOCPRO se entrega con una Floating License. La Floating License permite instalar el software en cualquier número de equipos. Esto permite a un usuario aprovechar el software sin importar en qué equipo, o puesto de trabajo, realice el trabajo de programación. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Para S7-DOCPRO puede solicitarse un servicio de actualización específico.
- Para usuarios de versiones anteriores se ofrece un Upgrade a la versión 5.4.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

DOCPRO, versión 5.4

Función:
elaboración de esquemarios para la gestión de la documentación

Sistema de destino:
SIMATIC S7-300, SIMATIC S7-400, SIMATIC C7

Requisito:
STEP 7, V5.4 o superior

Forma de entrega:
en CD; alemán, inglés, francés, español, italiano; incl. disquete de autorización, con documentación electrónica

Floating License

Software Update Service (requiere la versión actual del software)¹⁾

Upgrade Floating License a V5.4

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

Datos técnicos

Herramienta de ingeniería	DOCPRO
Tipo de licencia	Floating License
Clase de software	A
Versión actual	V5.4
Sistema de destino (recomendado)	SIMATIC S7-300/400 SIMATIC C7
Sistema operativo	Windows XP Professional Windows 7 Ultimate/Professional a partir de DOCPRO V5.4 SP1
Paquetes de software necesarios	STEP 7 V5.4 o superior; en funcionamiento con Windows 7, STEP 7 a partir de V5.5
Espacio libre en disco duro en PG / PC	5 Mbytes

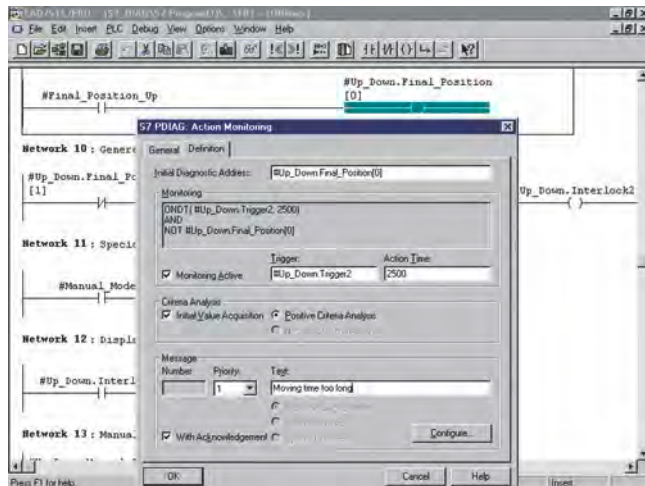
Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones de diagnóstico y servicio

S7-PDIAG

Sinopsis



- Para configurar el diagnóstico de procesos con SIMATIC S7
- Aumenta la disponibilidad de máquinas y plantas de producción y ayuda en el análisis y eliminación de errores in situ.
- Utilizable en SIMATIC S7-300, S7-400

Licencias

- S7-PDIAG V5.7 se entrega con una Floating License. La Floating License permite instalar el software en cualquier número de equipos. Esto permite a un usuario aprovechar el software sin importar en qué equipo, o puesto de trabajo, realice el trabajo de programación. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Para usuarios de la versión anterior, se ofrece un Upgrade a la versión 5.7.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

S7-PDIAG, versión 5.7

Función:
Configuración del diagnóstico de proceso para KOP/FUP/AWL

Sistema de destino:
SIMATIC S7-300 (CPU 314 o superior); SIMATIC S7-400

Requisito:
STEP 7 V5.7 o sup.;
bajo Windows Server 2016,
Windows Server 2019,
Windows 10 Professional,
Windows 10 Enterprise

Forma de entrega:
en CD; alemán, inglés, francés,
español, italiano; incl. disquete de
autorización, con documentación
electrónica

Floating License

Software Update Service (requiere la versión actual del software)¹⁾

Upgrade a V5.7

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

Referencia

6ES7840-0CC08-0YA5

6ES7840-0CA01-0YX2

6ES7840-0CC08-0YE5

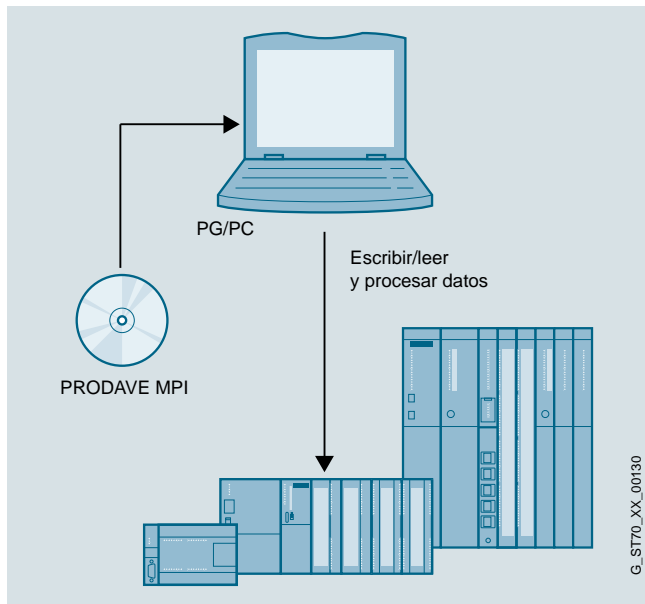
6ES7998-8XC01-8YE0

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Herramienta de ingeniería	S7-PDIAG
Tipo de licencia	Floating License
Clase de software	A
Versión actual	V5.7
Sistema de destino (recomendado)	SIMATIC S7-300 (CPU 314 o superior) SIMATIC S7-400
Sistema operativo	Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows 10 Professional, Windows 10 Enterprise
Paquetes de software necesarios	STEP 7 V5.7 o superior
Espacio libre en disco duro en PG / PC	26 Mbytes

Sinopsis



- Caja de herramientas (Toolbox) para el intercambio de datos del proceso entre SIMATIC S7, SIMATIC C7 y PG/PC
- Para la gestión automática del tráfico de datos vía MPI/PPI, PROFIBUS e Industrial Ethernet

Licencias

- PRODAVE se entrega con una Single License. La Single License permite instalar el software únicamente en un equipo.
- Para la instalación en otros equipos se puede adquirir una Single License sin ni documentación.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos técnicos

Software Runtime	
Software de parametrización	PRODAVE
Tipo de licencia	Licencia individual, licencia de copia
Clase de software	A
Versión actual	V6.2
Sistema de destino	SIMATIC S7-200 SIMATIC S7-300 SIMATIC S7-400 SIMATIC C7
Sistema operativo	Windows XP Professional, Windows 7 Professional y Ultimate (de 32 y 64 bits cada uno)
Paquetes de software necesarios	-
Memoria central en el sistema de destino	8 Mbytes en PG/PC
Espacio libre en disco duro en PG / PC	2 Mbytes
FBs estándar	-
Librerías requeridas	-

Datos de pedido

Referencia

PRODAVE MPI/IE V6.2 para Windows XP Professional, Windows 7 Professional y Ultimate (de 32 y 64 bits cada uno)

Función:
enlace de datos entre PG/PC y SIMATIC S7/C7 via MPI (S7-200 via PPI) o Industrial Ethernet

Requisito:
Windows XP Professional, Windows 7 Professional y Ultimate (de 32 y 64 bits cada uno); CP 5611, adaptador MPI o PC integrado

Forma de entrega:
CD, incl. documentación electrónica (alemán e inglés)

Single License

Copy License, sin software ni documentación

6ES7807-4BA03-0YA0
6ES7807-4BA03-0YA1

PRODAVE MPI Mini V6.0 para Windows 95/98/ME/NT 4.0/2000 Prof./XP Prof.

Función:
enlace de datos entre PG/PC y SIMATIC S7/C7 via MPI (S7-200 via PPI); con funcionalidad reducida

Requisito:
Windows 95/98/ME/NT 4.0/2000 Prof./XP Prof.; CP 5611, adaptador MPI o PC integrado

Forma de entrega:
CD, incl. documentación electrónica (alemán e inglés)

Single License

Copy License, sin software ni documentación

6ES7807-3BA01-0YA0
6ES7807-3BA01-0YA1

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

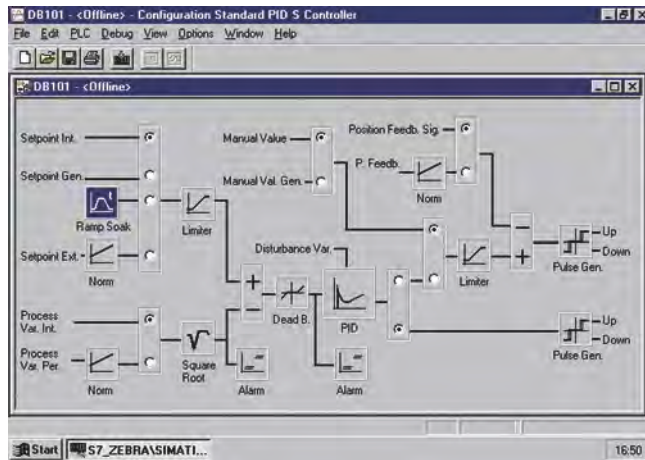
Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones de tecnología y accionamientos

Bloques de función cargables > Standard PID Control

Sinopsis



- Para integrar reguladores PID continuos, reguladores de impulsos y reguladores paso a paso en el programa de usuario
- Reduce los gastos de ingeniería gracias a la rápida parametrización y optimización del regulador
- Se puede utilizar con SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400 y WinAC

Licencias

- El Standard PID Control consta de una herramienta de parametrización (software de ingeniería) y bloques de función (software Runtime).
- El software de ingeniería puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- Los bloques de función pueden copiarse tantas veces como se desee en todos los PG/PC posibles. Sin embargo, se requiere siempre una licencia por cada CPU en la que se utilicen.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

Herramienta de parametrización Standard PID Control, V5.2

Función:
Herramienta de parametrización para regulaciones estándar
Requisito: STEP 7, V5.6 o sup.
Forma de entrega:
con manual electrónico/
Primeros pasos en alemán e inglés;
incl. disquete de autorización

Floating License

6ES7830-2AA22-0YX0

Bloques de función estándar Standard PID Control, V5.2

Función:
bloques de función estándar para regulaciones estándar
Sistema de destino:
SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400
Forma de entrega:
con manual electrónico/
Primeros pasos en alemán e inglés

Single License

6ES7860-2AA21-0YX0

Single License
sin software ni documentación

6ES7860-2AA21-0YX1

SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Datos técnicos

Software de parametrización	Standard PID Control					
Tipo de licencia	Licencia individual					
Clase de software	A					
Versión actual	V 5.2 SP4					
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o sup.) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7					
Paquetes de software necesarios	STEP 7 V5.6 o superior					
Memoria central en PG / PC	16 Mbytes					
Espacio libre en disco duro en PG / PC	1,85 Mbytes					
Bloques de función estándar	PID_CP (FB 1)		PID_ES (FB 2)		LP_SCHED (FC 1)	
Memoria requerida	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo
• Espacio ocupado por FB en memoria	8956 bytes	7796 bytes	9104 bytes	7982 bytes	1064 bytes	976 bytes
• Espacio ocupado por DB en memoria	1168 bytes	510 bytes	1124 bytes	484 bytes	184 bytes ²⁾	100 bytes ²⁾
Tiempos de ejecución						
• en S7-300 ¹⁾	0,18 - 4,4 ms		0,2 - 5,1 ms		0,03 - 0,3 ms	
• en S7-400 ¹⁾	0,13 - 0,35 ms		0,16 - 0,35 ms		0,03 - 0,08 ms	
Librerías requeridas	FBs Standard PID Control					
Tipos de licencia	Licencia individual y 1 licencia Runtime; 1 licencia Runtime					
Clase de software	A					
Versión actual	V 5.2 SP3					
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o sup.) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7					
Paquetes de software necesarios	STEP 7 V5.6 o superior					
Memoria central en PG / PC	16 Mbytes					
Espacio libre en disco duro en PG / PC	1,85 Mbytes					

1) Depende de la CPU

2) Con 5 lazos de regulación

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones de tecnología y accionamientos

Bloques de función cargables > Modular PID Control

Sinopsis



- Para implementar estructuras técnicas de regulación de mayor complejidad
- Se utiliza preferentemente en aplicaciones de regulación de la gama de potencia media y alta y de la ingeniería de procesos
- Se puede utilizar con SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400 y WinAC

Licencias

- El Modular PID Control consta de una herramienta de parametrización (software de ingeniería) y bloques de función (software Runtime).
- El software de ingeniería puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- Los bloques de función pueden copiarse tantas veces como se desee en todos los PG/PC posibles. Sin embargo, se requiere siempre una licencia por cada CPU en la que se utilicen.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

Herramienta de puesta en marcha Modular PID Control, V5.1 para SIMATIC S7 y WinAC

Función:
Herramienta de puesta en marcha para regulaciones PID modulares

Requisito:
STEP 7, V5.6 o sup.

Forma de entrega:
con manual electrónico en alemán e inglés;
incl. disquete de autorización

Floating License

6ES7830-1AA11-0YX0

Bloques de función estándar Modular PID Control, V5.1

Función:
bloques de función estándar para regulaciones PID modulares

Sistema de destino:
SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC

Forma de entrega:
alemán e inglés;
con manual electrónico

Single License

6ES7860-1AA10-0YX0

Single License,
sin software ni documentación

6ES7860-1AA10-0YX1

SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

Datos técnicos

Software de parametrización	Modular PID Control
Tipo de licencia	Licencia individual
Clase de software	A
Versión actual	V 5.1 SP4
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o sup.) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7
Paquetes de software necesarios	STEP 7 V5.6 o superior
Memoria central en PG / PC	16 Mbytes
Espacio libre en disco duro en PG / PC	1,85 Mbytes
Procesador, mín.:	486
Archivo de intercambio de Windows, aprox.	20 Mbytes (máximo posible)

Datos técnicos

Bloques de función estándar	A_DEAD_B		CRP_IN		CRP_OUT	
Memoria requerida	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo
• Espacio ocupado por FB en memoria	898 bytes	692 bytes	182 bytes	70 bytes	206 bytes	96 bytes
• Espacio ocupado por DB en memoria	186 bytes	44 bytes	122 bytes	20 bytes	114 bytes	14 bytes
Tiempos de ejecución en S7-300	0,13 a 0,17 ms		0,06 ms		0,18 a 0,22 ms	
Tiempos de ejecución en S7-400	0,01 a 0,03 ms		0,01 a 0,02 m		0,01 a 0,04 ms	
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC	
Bloques de función estándar	DEAD_T		DEAD_BAND		DIF	
Memoria requerida	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo
• Espacio ocupado por FB en memoria	532 bytes	394 bytes	232 bytes	120 bytes	410 bytes	268 bytes
• Espacio ocupado por DB en memoria	142 bytes	22 bytes	114 bytes	16 bytes	158 bytes	30 bytes
Tiempos de ejecución en S7-300	0,26 a 0,33 ms		0,16 a 0,21 ms		0,55 a 0,71 ms	
Tiempos de ejecución en S7-400	0,02 a 0,06 m		0,01 a 0,03 ms		0,03 a 0,09 ms	
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC	
Bloques de función estándar	ERR_MON		INTEG		LAG1ST	
Memoria requerida	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo
• Espacio ocupado por FB en memoria	558 bytes	360 bytes	488 bytes	314 bytes	534 bytes	368 bytes
• Espacio ocupado por DB en memoria	206 bytes	52 bytes	168 bytes	36 bytes	156 bytes	30 bytes
Tiempos de ejecución en S7-300	0,27 a 0,35 ms		0,40 a 0,51 ms		0,52 a 0,67 ms	
Tiempos de ejecución en S7-400	0,01 a 0,05 ms		0,02 a 0,07 ms		0,03 a 0,09 ms	
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC	
Bloques de función estándar	LAG2ND		LIMALARM		LIMITER	
Memoria requerida	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo
• Espacio ocupado por FB en memoria	690 bytes	516 bytes	390 bytes	240 bytes	262 bytes	140 bytes
• Espacio ocupado por DB en memoria	190 bytes	46 bytes	152 bytes	28 bytes	124 bytes	20 bytes
Tiempos de ejecución en S7-300	0,88 a 1,14 ms		0,47 a 0,61 ms		0,14 a 0,17 ms	
Tiempos de ejecución en S7-400	0,04 a 0,16 ms		0,02 a 0,07 ms		0,03 a 0,01 ms	
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC	
Bloques de función estándar	LMNGEN_C		LMNGEN_S		NONLIN	
Memoria requerida	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo
• Espacio ocupado por FB en memoria	1576 bytes	1280 bytes	2578 bytes	2152 bytes	826 bytes	672 bytes
• Espacio ocupado por DB en memoria	276 bytes	80 bytes	360 bytes	110 bytes	138 bytes	18 bytes
Tiempos de ejecución en S7-300	0,32 a 0,41 ms		1,16 a 1,47 ms		0,32 a 0,41 ms	
Tiempos de ejecución en S7-400	0,02 a 0,06 ms		0,06 a 0,18 ms		0,02 a 0,07 ms	
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC	

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones de tecnología y accionamientos

Bloques de función cargables > Modular PID Control

Datos técnicos

Bloques de función estándar	NORM		OVERRIDE		PARA_CTL	
Memoria requerida	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo
• Espacio ocupado por FB en memoria	234 bytes	122 bytes	362 bytes	214 bytes	406 bytes	232 bytes
• Espacio ocupado por DB en memoria	130 bytes	24 bytes	146 bytes	28 bytes	234 bytes	82 bytes
Tiempos de ejecución en S7-300	0,33 a 0,43 ms		0,15 a 0,18 ms		0,12 a 0,15 ms	
Tiempos de ejecución en S7-400	0,02 a 0,07 ms		0,01 a 0,04 ms		0,01 a 0,03 ms	
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC	
Bloques de función estándar	PID		PULSEGEN		RMP_SOAK	
Memoria requerida	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo
• Espacio ocupado por FB en memoria	1560 bytes	1242 bytes	1110 bytes	872 bytes	1706 bytes	1500 bytes
• Espacio ocupado por DB en memoria	340 bytes	98 bytes	190 bytes	34 bytes	212 bytes	62 bytes
Tiempos de ejecución en S7-300	1,15 a 1,46 ms		0,17 a 0,20 ms		0,16 a 0,20 ms	
Tiempos de ejecución en S7-400	0,06 a 0,18 ms		0,01 a 0,05 ms		0,01 a 0,04 ms	
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC	
Bloques de función estándar	ROC_LIM		SCALE		SP_GEN	
Memoria requerida	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo
• Espacio ocupado por FB en memoria	1242 bytes	980 bytes	136 bytes	32 bytes	658 bytes	484 bytes
• Espacio ocupado por DB en memoria	222 bytes	50 bytes	114 bytes	16 bytes	164 bytes	40 bytes
Tiempos de ejecución en S7-300	0,53 a 0,68 ms		0,10 a 0,13 ms		0,27 a 0,35 ms	
Tiempos de ejecución en S7-400	0,02 a 0,09 ms		0,01 a 0,02 ms		0,02 a 0,06 ms	
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC	
Bloques de función estándar	SPLT_RAN		SWITCH		LP_SCHED	
Memoria requerida	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo
• Espacio ocupado por FB en memoria	304 bytes	180 bytes	238 bytes	116 bytes	1104 bytes	972 bytes ¹⁾
• Espacio ocupado por DB en memoria	138 bytes	28 bytes	118 bytes	18 bytes	234 bytes	64 bytes ¹⁾
Tiempos de ejecución en S7-300	0,09 a 0,11 ms		0,07 a 0,09 ms		0,28 a 0,34 ms	
Tiempos de ejecución en S7-400	0,01 a 0,02 ms		0,01 a 0,03 ms		0,03 a 0,08 ms	
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC	

1) Con 5 lazos de regulación

FBs estándar, general	
Librerías requeridas	FBs Modular PID Control
Tipos de licencia	Licencia individual y 1 licencia Runtime; 1 licencia Runtime
Clase de software	A
Versión actual	V 5.1 SP3
Paquetes de software necesarios	STEP 7 V5.6 o superior
Memoria central en PG / PC	16 Mbytes
Espacio libre en disco duro en PG / PC	1,85 Mbytes

Sinopsis

- PID Self-Tuner: Para ampliar reguladores PID ya instalados a reguladores PI o PID autoajustables
- Optimizar lazos de regulación PI o PID con salida de 3 puntos (CALENTAR – DESCONECTAR – ENFRIAR)
- Cómodo primer ajuste online y adaptación online sobre la marcha
- Ideal para usar en lazos de regulación de temperatura; también apto para lazos de nivel y de caudal
- Compatible con SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), SIMATIC S7-400 y WinAC; en combinación con PID Control (integrado en STEP 7), Standard PID Control, Modular PID Control, FM 355, FM 455 y cualquier algoritmo PID

Licencias

- PID Self Tuner es una ampliación de los paquetes de software de Standard PID Control o Modular PID Control.
- Los bloques de función pueden copiarse tantas veces como se desee en todos los PG/PC posibles. Sin embargo, se requiere siempre una licencia por cada CPU en la que se utilicen.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

PID Self-Tuner V5.1

Función:
Optimización online para regulador PID

Sistema de destino:
SIMATIC S7-300 (CPU 313 o superior), S7-400, WinAC

Forma de entrega:
Bloques de función estándar, manual electrónico e instrucciones breves (Getting Started) en alemán/inglés;

Single License

6ES7860-4AA01-0YX0

Single License, sin software ni documentación

6ES7860-4AA01-0YX1

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

Datos técnicos

Software de parametrización	PID Self-Tuner			
Tipo de licencia	-			
Clase de software	-			
Versión actual	-			
Sistema de destino	-			
Sistema operativo	-			
Paquetes de software necesarios	-			
Memoria central en PG / PC	-			
Espacio libre en disco duro en PG / PC	-			
FBs estándar	-			
PID Self-Tuner	TUN_EC	TUN_ES		
Memoria requerida	Memoria de carga	Memoria de trabajo	Memoria de carga	Memoria de trabajo
• Espacio ocupado por FB en memoria	aprox. 6542 bytes	aprox. 5956 bytes	6332 bytes	5714 bytes
• Espacio ocupado por DB en memoria	644 bytes	294 bytes	638 bytes	288 bytes
Tiempos de ejecución				
• en S7-300	1,0 a 1,5 ms ¹⁾		1,0 a 1,5 ms ¹⁾	
• en S7-400	0,06 a 0,19 ms ¹⁾		0,06 a 0,19 ms ¹⁾	
Librerías requeridas	FBs PID Self-Tuner V5.1			
Tipos de licencia	-			
Clase de software	A			
Versión actual	V5.1 SP3			
Sistema de destino	SIMATIC S7-300 (CPU 313 o sup.) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7-620			
Paquetes de software necesarios	STEP 7 V5.6 o superior			
Memoria central en PG / PC	-			
Espacio libre en disco duro en PG / PC	-			

¹⁾ Depende de la CPU seleccionada

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones de tecnología y accionamientos

S7-Technology

Sinopsis

- Paquete opcional para la creación de aplicaciones Motion Control para la CPU 31xT y la CPU 317TF
- Óptima integración en el entorno de automatización gracias a la homogeneidad garantizada con las herramientas STEP 7
- Programación en los lenguajes de programación estándar de SIMATIC KOP, FUP y AWL
- Pueden utilizarse herramientas de ingeniería adicionales como S7-SCL o S7-GRAPH

Licencias

- El software de ingeniería puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

S7-Technology V4.2

Función:

Paquete opcional para la configuración y la programación de tareas tecnológicas con la CPU SIMATIC S7 31xT y la CPU SIMATIC S7 317TF

Requisito:

STEP 7, V5.6 o superior

Forma de entrega:

incl. documentación para CPU 31xT, CPU 317TF (en el DVD)

Floating License

Floating License para 1 usuario, descarga de la clave de licencia sin software ni documentación¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Referencia

6ES7864-1CC42-0YA5

6ES7864-1CC42-0XH5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Sinopsis



- Económico paquete para tareas sencillas de posicionamiento con regulación de posición y engranajes electrónicos
- Se puede utilizar con cualquier accionamiento estándar de velocidad variable; por ejemplo, convertidores de frecuencia o servoaccionamientos
- Para encoders incrementales y absolutos

Licencias

- La interfaz de ingeniería para STEP 7 hasta V5.5 está incluida en Easy Motion Control V2.1 y se puede instalar sin licencia.
- Los bloques de función de Easy Motion Control necesitan una licencia Runtime por cada CPU en la que se carguen. Una Runtime Single Licence está incluida en Easy Motion Control V2.1; es posible pedir por separado más licencias.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Nota sobre las versiones de los productos:

Easy Motion Control es un software opcional a STEP 7 V5.x o STEP 7 Professional 2010/17 para controladores de la familia SIMATIC S7-300/S7-400 o WinAC. Si usa STEP 7 (TIA Portal) para programar estos controladores necesita pedir el paquete opcional Easy Motion Control (TIA Portal)

Datos de pedido

Referencia

Easy Motion Control V2.1

Requisito:
STEP 7 V5.3 SP2 hasta V5.5
Forma de entrega:
Software y documentación
en 2 idiomas (de, en) en CD y CoL
para una Runtime Single License

6ES7864-0AC01-0YX0

Licencia Runtime para Easy Motion Control

Forma de entrega:
CoL para una licencia individual
runtime (válido para
Easy Motion Control V2.x y V11
o sup.),
sin software ni documentación

6ES7864-0AF01-0YX0

Datos técnicos

Hardware compatible:

Easy Motion Control se puede ejecutar en las siguientes CPU:

- S7-300.
- S7-400.
- WinAC.
- ET 200S.
- ET 200pro.

Módulos compatibles para la captación de valores reales:

- CPU 314C (FW con versión 2.0 de la CPU o superior).
- ET 200S 1 Count 5V/500 kHz.
- ET 200S 1 Count 24V/100kHz.
- ET 200S 1SSI.
- SM 338.
- FM 350-1, FM 450-1.
- Sensor SIMODRIVE con PROFIBUS DP.
- IM 174.
- Otros módulos para captación del valor real (con drivers de dominio público).

Módulos compatibles para la salida de valores de consigna:

- ET 200S 2AO U.
- SM 332.
- SM 432.
- IM 174.
- Otros módulos para salida de consignas (con drivers de dominio público).

Accionamientos compatibles vía PROFIBUS DP:

- Micromaster 4.
- SINAMICS G120.
- SINAMICS S120.

Espacio en memoria

Memoria de trabajo requerida en bytes		
Bloque	Memoria de trabajo requerida por bloque	Memoria de trabajo requerida adicionalmente por instancia
MC_Init	1086	-
MC_MoveAbsolute	3924	112
MC_MoveRelative	2982	110
MC_MoveJog	3110	110
MC_Home	2886	104
MC_StopMotion	1114	70
MC_Control	1756	58
MC_Simulation	410	64
MC_GearIn	3476	128
Drivers de entrada	1416 ... 2654	76 ... 128
Drivers de salida	384 ... 1242	52 ... 68
Bloque de datos de eje	-	294

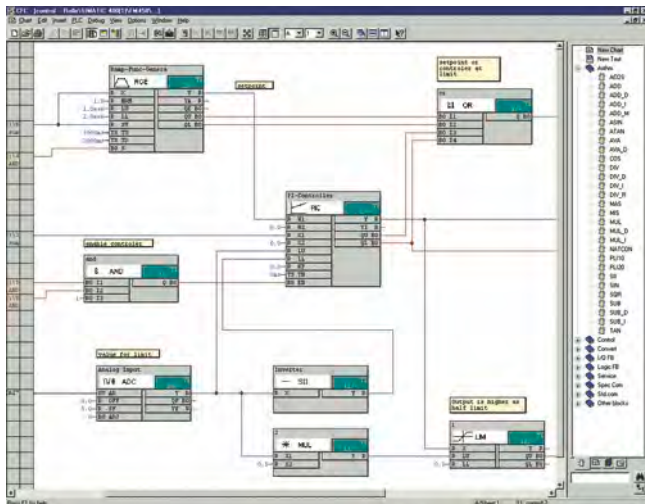
Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones de tecnología y accionamientos

D7-SYS

Sinopsis



- Paquete opcional a STEP 7 V5.6 para configurar tareas de regulación y automatización con SIMATIC TDC, FM 458-1 DP y T400
- Extensa librería de bloques
- Creación de librerías de usuario en ANSI C con el generador de bloques de función D7-FB-GEN

Licencias

- D7-SYS se entrega con una Floating License. La Floating License permite instalar el software en cualquier número de equipos. Esto permite a un usuario aprovechar el software sin importar en qué equipo, o puesto de trabajo, realice el trabajo de programación. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software.
- Para usuarios de la versión anterior, 8.x, se ofrece un upgrade a la versión 9.0.
- Para D7-SYS puede solicitarse un Software Update Service específico.
- Desde la versión 8.1 de D7-SYS se incluye en la entrega el generador de bloques D7-FB-GEN que antes se comercializaba por separado.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC D7-SYS V9.0

Hardware de referencia:
SIMATIC TDC, FM 458-1 DP, T400

Requisito:

MS Windows 7 Professional con SP1 (64 bits) (solo con la versión de Windows en inglés);
MS Windows 7 Ultimate y Enterprise con SP1 (64 bits);
MS Windows 10 Pro y Enterprise (64 bits);
MS Windows Server 2008 R2 Standard Edition con SP1 (64 bits);
MS Windows Server 2012 R2 Standard Edition (64 bits);
MS Windows Server 2016 Standard Edition (64 bits);
STEP 7 V5.6

Forma de entrega:

en DVD, alemán e inglés;
con documentación electrónica

Floating License

Licencia para upgrade de V8.x a V9.0

Software Update Service¹⁾

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas:
LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en la página 12/2.

6ES7852-0CC06-0YA5

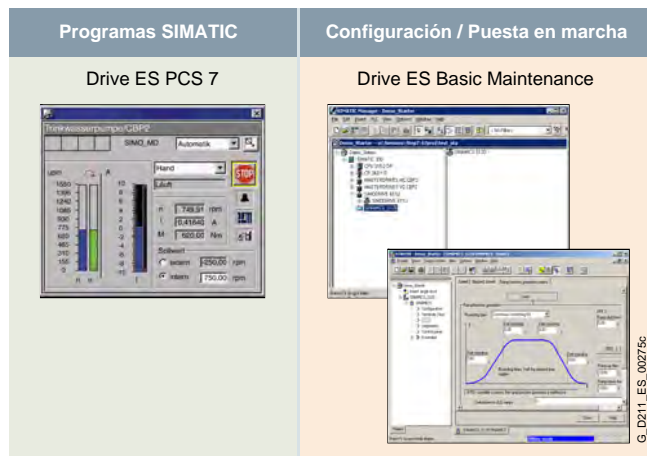
6ES7852-0CC06-0YE5

6ES7852-0CC01-0YL5

6ES7998-8XC01-8YE0

6ES7998-8XC01-8YE2

Sinopsis



Drive ES es el sistema de ingeniería que permite integrar de forma sencilla, rápida y económica los accionamientos de Siemens en el entorno de automatización SIMATIC en lo que respecta a la comunicación, configuración y gestión de datos.

Están disponibles los siguientes paquetes de software:

- Drive ES Basic Maintenance
- Drive ES PCS 7

Gracias al programa de configuración Drive ES (**Drive Engineering Software**) los accionamientos de Siemens están plenamente integrados en el mundo de Totally Integrated Automation.

Datos de pedido

Referencia

Drive ES Basic Maintenance V5.6 SPx¹⁾

Software de configuración para integrar accionamientos en TIA (Totally Integrated Automation)

Requisito: STEP 7, V5.4 SP4 o sup.

Forma de entrega: en DVD-ROM

Idiomas: alemán, inglés, francés, italiano, español

con documentación electrónica

- Licencia Floating, 1 usuario

6SW1700-5JA00-6AA0

Drive ES PCS 7 V8.2 SPx¹⁾

Librería de bloques para integrar accionamientos en PCS 7 con Classic Style (igual que la versión anterior)

Requisito: PCS 7, V8.2 o superior

Forma de entrega: en CD-ROM
Idiomas: alemán, inglés, francés, italiano, español

con documentación electrónica

- Licencia individual, incl. 1 licencia Runtime
- Licencia Runtime (sin soportes de datos)
- Servicio de mantenimiento para licencia individual
- Upgrade de V6.x/V7.x/V8.x a V8.2 SPx¹⁾

6SW1700-8JD00-2AA0

6SW1700-5JD00-1AC0

6SW1700-0JD00-0AB2

6SW1700-8JD00-2AA4

Drive ES PCS 7 V8.2 SPx¹⁾

Librería de bloques para integrar accionamientos en PCS 7 con APL Style (Advanced Process Library)

Requisito: PCS 7, V8.2 o superior

Forma de entrega: en CD-ROM
Idiomas: alemán, inglés, francés, italiano, español

con documentación electrónica

- Licencia individual, incl. 1 licencia Runtime
- Licencia Runtime (sin soportes de datos)
- Servicio de mantenimiento para licencia individual
- Upgrade de APL V8.x a V8.2 SPx¹⁾ o de Drive ES PCS 7 V6.x, V7.x, V8.x classic a Drive ES PCS 7 APL V8.2 SPx¹⁾

6SW1700-8JD01-2AA0

6SW1700-5JD00-1AC0

6SW1700-0JD01-0AB2

6SW1700-8JD01-2AA4

Referencia

Drive ES PCS 7 V9.0 SPx¹⁾

Librería de bloques para integrar accionamientos en PCS 7 con Classic Style (igual que la versión anterior)

Requisito: PCS 7, V9.0 o superior

Forma de entrega: en CD-ROM
Idiomas: alemán, inglés, francés, italiano, español
con documentación electrónica

- Licencia individual, incl. 1 licencia Runtime
- Licencia Runtime (sin soportes de datos)
- Servicio de mantenimiento para licencia individual
- Upgrade de V6.x/V7.x/V8.x/V9.x a V9.0 SPx¹⁾

6SW1700-1JD00-0AA0

6SW1700-5JD00-1AC0

6SW1700-0JD00-0AB2

6SW1700-1JD00-0AA4

Drive ES PCS 7 APL V9.0 SPx¹⁾

Librería de bloques para integrar accionamientos en PCS 7 con APL Style (Advanced Process Library)

Requisito: PCS 7, V9.0 o superior

Forma de entrega: en CD-ROM
Idiomas: alemán, inglés, francés, italiano, español
con documentación electrónica

- Licencia individual, incl. 1 licencia Runtime
- Licencia Runtime (sin soportes de datos)
- Servicio de mantenimiento para licencia individual
- Upgrade de APL V8.x, V9.x a V9.0 SPx¹⁾ o de Drive ES PCS 7 V6.x, V7.x, V8.x, V9.x classic a Drive ES PCS 7 APL V9.0 SPx¹⁾

6SW1700-1JD01-0AA0

6SW1700-5JD00-1AC0

6SW1700-0JD01-0AB2

6SW1700-1JD01-0AA4

¹⁾ Los pedidos se suministran siempre con el Service Pack (SP) más reciente.

Software para controladores SIMATIC

Software para tareas comunes

En el área de planificación de la red/puesta en marcha

Planificación de redes SINETPLAN 2.0

Sinopsis



Vista topológica de SINETPLAN

El Siemens Network Planner SINETPLAN

- Asiste al prescriptor o proyectista de instalaciones de automatización basadas en PROFINET y
- Simplifica la simulación profesional y anticipativa de la red de una instalación.

Licencias

- El software de ingeniería puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido

Referencia

Siemens Network Planner SINETPLAN V2.0

Software para simular redes PROFINET;
3 idiomas de/en/cn, ejecutable con Windows 7 y Windows 10 (de 64 bits, respectivamente)

- Floating License; software y documentación en DVD, clave de licencia en lápiz USB
- Floating License; descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7853-0AA01-0YA5

6ES7853-0AE01-0YA5

Siemens Network Planner SINETPLAN Upgrade V2.0

Software para simular redes PROFINET;
Upgrade de V1.x a V2.0;
3 idiomas de/en/cn, ejecutable con Windows 7 y Windows 10 (de 64 bits, respectivamente)

- Floating License; software y documentación en DVD, clave de licencia en lápiz USB
- Floating License; descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7853-0AA01-0YE5

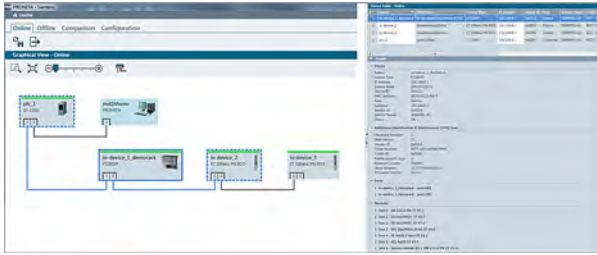
6ES7853-0AE01-0YE5

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109763136>

Datos técnicos

SINETPLAN V2.0 es aplicable con los sistemas operativos siguientes (de 64 bits):

- Microsoft Windows 7 Professional SP1
- Microsoft Windows 7 Enterprise SP1
- Microsoft Windows 7 Ultimate SP1
- Microsoft Windows 10 Home Version 1809
- Microsoft Windows 10 Pro Version 1809
- Microsoft Windows 10 Enterprise Version 1809

Sinopsis

PRONETA Professional

Gestión de activos y diagnóstico con PRONETA Professional

Con PRONETA Professional puede escanearse automáticamente la red en intervalos periódicos y así documentar de forma transparente la configuración real de la instalación. Esto ofrece nuevas posibilidades para mejorar la planificación de tareas de servicio técnico y reparación y, con ello, optimizar la instalación. Asimismo, previene inconvenientes durante las tareas de mantenimiento y servicio técnico, por ejemplo, no tener a disposición un repuesto compatible. Esto se traduce en una mayor disponibilidad de la producción.

Además, con el diagnóstico de PROFlenergy se puede detectar el estado de los dispositivos o modificar el modo; también se pueden mostrar valores medidos con la función de medida de PROFlenergy para dispositivos. Adicionalmente, el asistente de juegos de datos ofrece la posibilidad de enviar juegos de datos PROFINET a dispositivos PROFINET mediante comunicación acíclica.

Licencias

- El software puede instalarse en un equipo (Single License).

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<https://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido**Referencia****PRONETA Professional V1.1**

Software para la gestión de activos con API, diagnóstico PROFlenergy, asistente de juegos de datos; 2 idiomas (de/en), ejecutable con Windows 7 (32 y 64 bits) y Windows 10 (64 bits)

Single License; software, documentación y clave de licencia descargables

Upgrade Single License de V1.0 a V1.1; software, documentación y clave de licencia descargables

6ES7853-2BE01-0YA0**6ES7853-2BE01-0YE0****Datos técnicos**

PRONETA Professional V1.1 es aplicable con los sistemas operativos siguientes:

- Microsoft Windows 7 (32 y 64 bits)
 - Microsoft Windows 7 Professional SP1
 - Microsoft Windows 7 Enterprise SP1
 - Microsoft Windows 7 Ultimate SP1
- Microsoft Windows 10 (64 bits)
 - Microsoft Windows 10 Home Version 1809
 - Microsoft Windows 10 Pro Version 1809
 - Microsoft Windows 10 Enterprise Version 1809

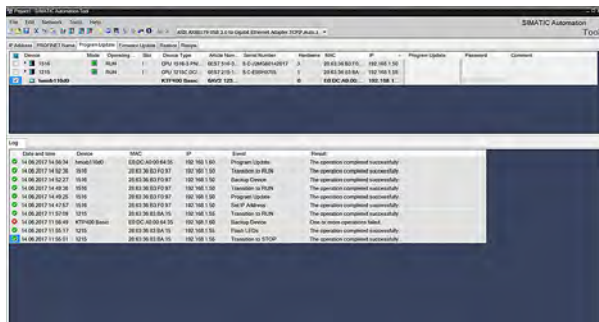
Software para controladores SIMATIC

Software para tareas comunes

En el área de mantenimiento

SIMATIC Automation Tool

Sinopsis



- Para soporte de las actividades de puesta en marcha y servicio técnico con independencia del flujo de trabajo de ingeniería
- Para configurar, operar, mantener y documentar redes de automatización
- Rápida visión de conjunto del estado de la instalación de automatización SIMATIC
- Ahorro de tiempo por operaciones paralelas (sujeto a licencia)
- Soporte óptimo de revisiones de los dispositivos usados y sus versiones gracias a la visualización de referencias de pedido y las versiones del firmware y el hardware
- Simple trazabilidad de las intervenciones de los operadores realizadas, y las modificaciones causadas, gracias a backup automatizado, opcional, de un archivo que contiene las entradas del eventlog
- Secuencias automatizadas para flujos de trabajo óptimos en base a la API (sujeto a licencia)

Productos soportados:

- SIMATIC ET 200
 - ET 200AL IM
 - ET 200AL SM e IO-Link
 - ET 200eco
 - ET 200M IM
 - ET 200MP IM
 - ET 200S IM
 - ET 200pro IM
 - ET 200pro IO-Link y RFID
 - ET 200SP CPU
 - ET 200SP IM y módulos de servidor
 - ET 200SP SM, ASi, CM, CP, TM, IO-Link, arrancador de motor
- SIMATIC S7-1200
 - S7-1200 CPU
 - S7-1200 SM y CM
- SIMATIC S7-1500
 - CPU S7-1500
 - S7-1500 SM y otros módulos
- SIMATIC HMI
 - HMI Basic 2nd Generation
 - HMI Comfort
 - HMI Mobile
- Fuentes de alimentación SITOP
- RFID y MOBY
- SCALANCE

Licencias

- El software puede instalarse en varios equipos. El número de licencias existentes determina el número de equipos en los que puede usarse simultáneamente el software (Floating License).
- Se ponen a disposición los siguientes tipos de licencia:
 - 21 días de licencia Trial (sin clave de licencia); descarga como cliente registrado desde <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/98161300>
 - SIMATIC Automation Tool – Funcionalidad básica
 - SIMATIC Automation Tool Advanced – Funcionalidad ampliada p. ej., con:
 - Planificador para planificar procesos de dispositivos en un momento determinado y con una frecuencia seleccionable.
 - Navegador de mapas para trabajar con archivos y carpetas en SIMATIC Memory Cards en las CPU.
 - Más posibilidades de manejo de proyectos de SIMATIC Automation Tool - Archivado de proyectos SAT y sus correspondientes datos de archivo.
 - Soporte de dispositivos que se encuentran aguas abajo de un router NAT.
 - Posibilidad de insertar varios dispositivos en un único proceso.
 - Soporte de las CPU conectadas a través de un CM (módulo de comunicación) o un CP (procesador de comunicaciones).
 - Instalación del firmware en 2 secuencias - Posibilidad de cargar archivos de actualización de firmware en los dispositivos y activar el nuevo firmware más tarde.
- SIMATIC Automation Tool Advanced PowerPack V3/V4 upgrade to Advanced V4 - Actualización de clave de licencia para activar las funciones V4 ampliadas sobre la base de una clave de licencia V3/V4 existente.

Para más información sobre temas como el Software Update Service, los tipos de licencia, la Online Software Delivery y la administración de licencias de software con el Automation License Manager, visite:

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

Datos de pedido	Referencia	Datos técnicos
<p>SIMATIC Automation Tool V4.0</p> <p>Software para puesta en marcha y servicio de máquinas e instalaciones; 6 idiomas: de, en, fr, es, it, zh; ejecutable con Windows 10 (64 bits)</p> <p>Floating License; descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾²⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>	6ES7853-1AE04-0YA5	<p>SIMATIC Automation Tool funciona con los sistemas operativos siguientes (solo de 64 bits):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 7 Home Premium SP1 (solo V3.1) • Windows 7 Professional SP1 (solo V3.1) • Windows 7 Enterprise SP1 (solo V3.1) • Windows 7 Ultimate SP1 (solo V3.1) • Windows 10 Home • Windows 10 Pro • Windows 10 Enterprise • Windows 10 IoT Enterprise
<p>SIMATIC Automation Tool V4.0 Advanced</p> <p>Software para puesta en marcha y servicio de máquinas e instalaciones con funcionalidad ampliada (p. ej., programador, soporte para dispositivos que se encuentran aguas abajo de un router NAT, funciones de archivo para proyectos SAT y sus correspondientes datos de archivo); 6 idiomas: de, en, fr, es, it, zh; ejecutable con Windows 10 (64 bits)</p> <p>Floating License; descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>	6ES7853-1AE14-0YA5	
<p>PowerPack</p> <p>SIMATIC Automation Tool V3/V4 a SIMATIC Automation Tool Advanced V4</p> <p>Actualización para activar las funciones V4 ampliadas sobre la base de una clave de licencia V3/V4 existente</p> <p>Floating License; descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>	6ES7853-1KE04-0YA5	
<p>SIMATIC Automation Tool SDK V4.0</p> <p>Software API y documentación para crear una aplicación de cliente para puesta en marcha y servicio de máquinas e instalaciones; 6 idiomas: de, en, fr, es, it, zh; ejecutable con Windows 7 y Windows 10 (64 bits)</p> <p>Descarga de software ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>	6ES7853-1AE03-0AG8	

¹⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/98161300>

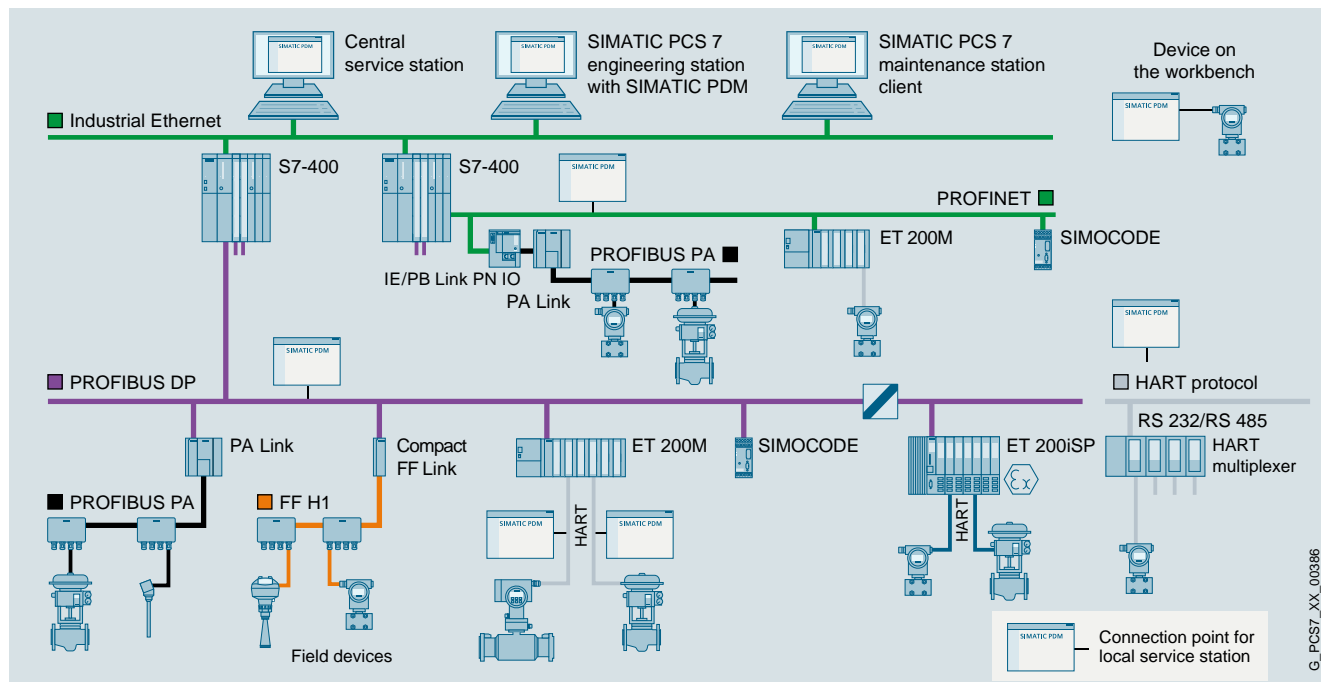
²⁾ Las claves de licencia de la versión V3 también pueden utilizarse para la V4, excepto las funciones Advanced.

Software para controladores SIMATIC

Software para tareas comunes
En el área de mantenimiento

SIMATIC PDM

Sinopsis



Possibilidades de configuración con SIMATIC PDM

SIMATIC PDM (Process Device Manager) es una herramienta universal y no propietaria para configurar, parametrizar, poner en marcha, diagnosticar y mantener aparatos de campo (sensores y actuadores) y componentes de campo (E/S remotas, multiplexores, equipos de sala de control, reguladores autónomos), a los cuales denominaremos en adelante "dispositivos".

Con un software, SIMATIC PDM permite procesar más de 4 000 equipos y variantes de equipos de Siemens y de más de 200 fabricantes internacionales utilizando una interfaz de usuario homogénea.

Ésta cumple los requisitos de las normas VDI/VDE GMA 2187 e IEC 65/349/CD. La representación de los parámetros y de las funciones de los aparatos es la misma para todos los aparatos soportados e independiente de su modo de comunicación. Incluso los dispositivos con varios cientos de parámetros pueden tratarse con claridad y rapidez. Con SIMATIC PDM resulta sumamente fácil navegar por estaciones muy complejas como E/S remotas hasta los aparatos de campo conectados.

En lo que se refiere a la integración de dispositivos, SIMATIC PDM es el administrador de equipos de proceso abierto más potente del mercado. Los dispositivos hasta ahora no soportados pueden integrarse en SIMATIC PDM importando sus paquetes de descripciones de dispositivos (EDD o FDI). Esto proporciona seguridad y ahorra costes de inversión, costes de formación y costes subsiguientes.

SIMATIC PDM soporta el control operacional sobre todo con:

- Representación y manejo unitario de los aparatos
- Presentación homogénea de los datos de diagnóstico
- Indicadores para el mantenimiento preventivo y correctivo
- Reconocimiento de modificaciones en el proyecto y en el aparato
- Aumento de la seguridad operacional
- Reducción de los gastos de inversión, operación y mantenimiento
- Operaciones "bulk" para
 - Transferencia de parámetros entre los dispositivos
 - Transferencia de juegos de parámetros a los dispositivos
 - Funciones de importación y exportación
 - Actualización del diagnóstico

SIMATIC PDM ofrece una aplicación muy flexible y se adapta perfectamente a la tarea que se vaya a ejecutar para el servicio de los aparatos de campo:

- Estación monopunto para establecer una conexión punto a punto con aparatos de campo
- Estación de servicio y parametrización local con conexión a segmentos del bus de campo
- Estación de servicio y parametrización central con conexión al bus de campo
- Estación de servicio y parametrización central HART para multiplexores HART y aparatos de campo WirelessHART
- Integrado en la SIMATIC PDM Maintenance Station funcionando en modo autónomo
- Integrado en el sistema de control de procesos SIMATIC PCS 7

Sinopsis

En los puestos de trabajo portátiles y estacionarios con SIMATIC PDM el personal de mantenimiento puede parametrizar los aparatos de campo. Casi todos los lugares de trabajo integrados en la planta de producción pueden utilizarse para la configuración. Así el personal del servicio técnico es capaz de trabajar directamente junto al aparato de campo mientras los datos se guardan a nivel centralizado, en la Engineering Station o en la Maintenance Station. Esto reduce claramente los tiempos de espera y de desplazamiento. Otras funciones del sistema independientes del dispositivo soportan Maintenance Stations superiores a a hora de crear listas de progreso de trabajo y servicio.

Si se configura una Maintenance Station en el sistema de control de procesos SIMATIC PCS 7, SIMATIC PDM se integra en ella y transfiere datos de parámetros e información de diagnóstico y procesamiento. Desde los faceplates de diagnóstico de la Maintenance Station se puede cambiar directamente a las vistas de SIMATIC PDM y editar o hacer un diagnóstico más profundo del dispositivo.

Una administración de usuarios de SIMATIC PDM basada en SIMATIC Logon sirve para asignar a los usuarios diferentes roles con derechos de acceso a funciones ya definidos. Estos derechos de acceso se refieren a funciones del sistema SIMATIC PDM (p. ej., escribir en el dispositivo).

SIMATIC PDM proporciona para todos los dispositivos descritos mediante paquetes de descripción de dispositivos una serie de datos para la visualización y el postprocesamiento en la Maintenance Station, p. ej.:

- Información del tipo de dispositivo (placa electrónica de características)
- Datos detallados de diagnóstico (información sobre el fabricante, indicaciones para diagnosticar y eliminar errores, documentación más amplia)
- Resultados de funciones internas de monitorización de condición
- Información de los estados (p. ej. cambios locales de la configuración, verificación del dispositivo terminada)
- Datos de modificaciones (informe de Audit Trail)
- Información sobre los parámetros

Datos de pedido

Referencia

Paquetes de producto SIMATIC PDM Stand alone

Configuración mínima

SIMATIC PDM Single Point V9.2

Incl. 1 TAG; paquete del producto para manejar y parametrizar un aparato de campo en cada caso, con comunicación vía PROFIBUS DP/PA, HART (módem, RS 232, PROFIBUS/PROFINET), Modbus, Ethernet o PROFINET

No ampliable, ni funcionalmente ni por SIMATIC PDM TAGs

En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2), Floating License para 1 usuario

Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia, agrupado con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package por posición de pedido
- Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC PDM Software Media Package (Software SIMATIC PDM y Device Library para descarga)
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-3HA78-0YA5

6ES7658-3HA78-0YH5

Referencia

Configuración básica para una composición individual del producto

SIMATIC PDM Basic V9.2

Incl. 4 TAGs; paquete del producto para manejar y parametrizar aparatos de campo y componentes, con comunicación vía PROFIBUS DP/PA, HART (módem, RS 232, PROFIBUS/PROFINET), Modbus, Ethernet o PROFINET

En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2), Floating License para 1 usuario

Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia, agrupado con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package por posición de pedido
- Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC PDM Software Media Package (Software SIMATIC PDM y Device Library para descarga)
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-3AB78-0YA5

6ES7658-3AB78-0YH5

Software para controladores SIMATIC

Software para tareas comunes

En el área de mantenimiento

SIMATIC PDM

Datos de pedido

Referencia

Configuración para estación de servicio y parametrización local

SIMATIC PDM Service V9.2

Paquete de producto para servicio y tests del circuito de medida en una estación de servicio local, con:

- SIMATIC PDM Basic, incl. 4 TAGs
- 50 TAGs

En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2), Floating License para 1 usuario

Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia, agrupado con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package por posición de pedido
- Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC PDM Software Media Package (Software SIMATIC PDM y Device Library para descarga)
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-3JD78-0YA5

6ES7658-3JD78-0YH5

Configuración para una estación de servicio y parametrización central

SIMATIC PDM Stand alone Server V9.2

Paquete de producto para servicio y gestión de aparatos en unidades de proceso, con:

- SIMATIC PDM Basic, incl. 4 TAGs
- SIMATIC PDM Extended
- SIMATIC PDM Server
- 2 x SIMATIC PDM, 1 cliente
- 100 TAGs

En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2), Single License para 1 instalación

Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia, agrupado con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package por posición de pedido
- Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC PDM Software Media Package (Software SIMATIC PDM y Device Library para descarga)
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-3TX78-0YA5

6ES7658-3TX78-0YH5

Referencia

Paquetes de producto SIMATIC PDM integrado en el sistema

Configuración para la integración en el entorno de configuración SIMATIC S7

SIMATIC PDM S7 V9.2

Paquete de producto para uso en un entorno de configuración SIMATIC S7, con

- SIMATIC PDM Basic, incl. 4 TAGs
- SIMATIC PDM Extended
- Integración de SIMATIC PDM en STEP 7/PCS 7
- 100 TAGs

En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2), Floating License para 1 usuario

Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia, agrupado con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package por posición de pedido
- Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC PDM Software Media Package (Software SIMATIC PDM y Device Library para descarga)
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-3KD78-0YA5

6ES7658-3KD78-0YH5

Configuración para la integración en el entorno de configuración SIMATIC PCS 7

SIMATIC PDM PCS 7 V9.2

Paquete para uso en un entorno de configuración SIMATIC PCS 7

En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2)

Floating License para 1 usuario, con

- SIMATIC PDM Basic, incl. 4 TAGs
- SIMATIC PDM Extended
- Integración de SIMATIC PDM en STEP 7/PCS 7
- SIMATIC PDM Routing
- 100 TAGs

Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia, agrupado con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package por posición de pedido
- Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC PDM Software Media Package (Software SIMATIC PDM y Device Library para descarga)
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-3LD78-0YA5

6ES7658-3LD78-0YH5

Datos de pedido	Referencia	Referencia	Referencia
<p>SIMATIC PDM PCS 7-FF V9.2 Paquete para uso en un entorno de configuración SIMATIC PCS 7, incl. comunicación vía FOUNDATION Fieldbus H1</p> <p>En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2)</p> <p>Floating License para 1 usuario, con</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIMATIC PDM Basic, incl. 4 TAGs - SIMATIC PDM Extended - Integración de SIMATIC PDM en STEP 7/PCS 7 - SIMATIC PDM Routing - SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus - 100 TAGs <p>Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de entrega física Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia, agrupado con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package por posición de pedido • Forma de entrega online Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC PDM Software Media Package (Software SIMATIC PDM y Device Library para descarga) <u>Nota:</u> se requiere dirección de correo electrónico. 	<p>6ES7658-3MD78-0YA5</p> <p>6ES7658-3MD78-0YH5</p>	<p>Componentes opcionales para SIMATIC PDM</p> <p>SIMATIC PDM Extended V9.2 Para habilitar funciones adicionales del sistema</p> <p>En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2), Floating License para 1 usuario</p> <p>Sin SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de entrega física Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia • Forma de entrega online (sin SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online <u>Nota:</u> se requiere dirección de correo electrónico. 	<p>6ES7658-3NX78-2YB5</p> <p>6ES7658-3NX78-2YH5</p>
<p>SIMATIC PDM PCS 7 Server V9.2 Paquete para uso en un entorno de configuración SIMATIC PCS 7, incl. funcionalidad de servidor</p> <p>En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2)</p> <p>Single License para 1 instalación, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIMATIC PDM Basic, incl. 4 TAGs - SIMATIC PDM Extended - Integración de SIMATIC PDM en STEP 7/PCS 7 - SIMATIC PDM Routing - SIMATIC PDM Server - 100 TAGs <p>Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de entrega física Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia, agrupado con 1 x SIMATIC PDM Software Media Package por posición de pedido • Forma de entrega online Descarga de la clave de licencia y certificado de licencia online en combinación con SIMATIC PDM Software Media Package (Software SIMATIC PDM y Device Library para descarga) <u>Nota:</u> se requiere dirección de correo electrónico. 	<p>6ES7658-3TD78-0YA5</p> <p>6ES7658-3TD78-0YH5</p>	<p>SIMATIC PDM Integration in STEP 7/SIMATIC PCS 7 V9.2 Para la integración en un entorno de configuración SIMATIC S7/ SIMATIC PCS 7</p> <p>En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2), Floating License para 1 usuario</p> <p>Sin SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de entrega física Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia • Forma de entrega online Descarga de clave de licencia y certificado de licencia online <u>Nota:</u> se requiere dirección de correo electrónico. 	<p>6ES7658-3BX78-2YB5</p> <p>6ES7658-3BX78-2YH5</p>
		<p>SIMATIC PDM Routing V9.2 Para navegar a los aparatos de campo en toda la planta</p> <p>En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2), Floating License para 1 usuario</p> <p>Sin SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de entrega física Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia • Forma de entrega online Descarga de clave de licencia, certificado de licencia online <u>Nota:</u> se requiere dirección de correo electrónico. 	<p>6ES7658-3CX78-2YB5</p> <p>6ES7658-3CX78-2YH5</p>

Software para controladores SIMATIC

Software para tareas comunes

En el área de mantenimiento

SIMATIC PDM

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC PDM Server V9.2
Para activar la funcionalidad de servidor

En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2), Single License para 1 instalación

Sin SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB, certificado de licencia
- Forma de entrega online
Descarga de clave de licencia y certificado de licencia online
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-3TX78-2YB5

6ES7658-3TX78-2YH5

SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus V9.2
Para la comunicación con aparatos de campo conectados al FOUNDATION Fieldbus H1

En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2), Floating License para 1 usuario

Sin SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia
- Forma de entrega online
Descarga de clave de licencia y certificado de licencia online
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-3QX78-2YB5

6ES7658-3QX78-2YH5

SIMATIC PDM HART Server V9.2
Para usar multiplexores HART y parametrizar aparatos de campo WirelessHART

En 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2), Floating License para 1 usuario

Sin SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia
- Forma de entrega online
Descarga de clave de licencia y certificado de licencia online
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-3EX78-2YB5

6ES7658-3EX78-2YH5

SIMATIC PDM Command Interface V9.2

Uso del control remoto de SIMATIC PDM con 1 SIMATIC PDM, 1 cliente

Nota: Condiciones especiales de pedido y suministro

- Forma de entrega física (sin SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package)
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia

6ES7658-3SX78-2YB5

SIMATIC PDM, 1 cliente

Licencia de cliente aditiva para configuraciones de SIMATIC PDM con SIMATIC PDM Server, categoría de software A, Single License para 1 instalación

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia
- Forma de entrega online
Descarga de clave de licencia y certificado de licencia online
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-3UA00-2YB5

6ES7658-3UA00-2YH5

TAGs de SIMATIC PDM

Licencias para ampliar el número de TAG disponible, acumulables, categoría de software A, Floating License para 1 usuario:

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB y certificado de licencia
 - 10 TAGs
 - 100 TAGs
 - 1 000 TAGs
- Forma de entrega online
Descarga de clave de licencia y certificado de licencia online
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.
 - 10 TAGs
 - 100 TAGs
 - 1 000 TAGs

6ES7658-3XC00-2YB5

6ES7658-3XD00-2YB5

6ES7658-3XE00-2YB5

6ES7658-3XC00-2YH5

6ES7658-3XD00-2YH5

6ES7658-3XE00-2YH5

SIMATIC PDM Software Media Package

SIMATIC PDM Software Media Package V9.2

Software de instalación sin licencia, en 6 idiomas (alemán, inglés, francés, italiano, español, chino), categoría de software A, ejecutable con Windows 10 Professional de 64 bits, Windows 10 Enterprise 2019 LTSC de 64 bits, para el funcionamiento dentro de la familia de productos SIMATIC PCS 7 prevalecen las especificaciones de esta (encontrará información actualizada en el archivo Léame de SIMATIC PDM V9.2)

Sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

Nota:
Utilizable únicamente con licencia válida o en modo demo.

- Forma de entrega física
Software SIMATIC PDM y Device Library en DVD
- Forma de entrega online
Software SIMATIC PDM y Device Library para descarga
Nota: se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-3GX78-0YT8

6ES7658-3GX78-0YG8

Datos técnicos**SIMATIC PDM V9.2**

Hardware	<ul style="list-style-type: none">• PG/PC/ordenador portátil con procesador conforme a los requisitos del sistema operativo
Sistema operativo (alternativas)	<ul style="list-style-type: none">• Windows 10 Professional• Windows 10 Enterprise 2019 LTSC• Prevalecen las indicaciones de SIMATIC PCS 7, ya integradas
Integración en STEP 7/PCS 7	<ul style="list-style-type: none">• SIMATIC PCS 7 V8.1/V8.2 (sin comunicación FOUNDATION Fieldbus)• SIMATIC PCS 7 V9.x
SIMATIC PDM Client	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Internet Explorer 10 u 11• Google Chrome

Software para controladores SIMATIC

Software para tareas comunes

En el área de administración

Administración de usuarios centralizada (UMC)

Sinopsis

El User Management Component (UMC) ofrece la posibilidad de implementar una administración de usuarios centralizada. Por tanto, mediante conexión al TIA Portal es posible definir y administrar usuarios y grupos de usuarios con independencia del proyecto. También es posible una conexión a un Microsoft Active Directory.

Licencias

- La administración de usuarios centralizada (UMC) se incluye en el volumen de suministro del TIA Portal.
- El modelo de licencias se rige por el número de cuentas de usuario por cada dominio UMC.
- Hasta diez cuentas de usuario pueden utilizarse sin licencia.
- Para cuentas de usuario adicionales están disponibles licencias Rental de 365 días para acumular el número requerido de usuarios administrados de forma centralizada.

Datos de pedido

Administración de usuarios centralizada (UMC)

Componente de software para implementar una administración de usuarios centralizada, forma parte del volumen de suministro de los productos correspondientes (p. ej., TIA Portal).

El modelo de licencias se rige por el número de cuentas de usuario por cada dominio UMC. Es posible utilizar máx. 10 cuentas de usuario sin licencia.

6 idiomas: de, en, fr, es, it, zh; ejecutable en Windows 7 (64 bits), Windows 10 (64 bits), Windows Server 2012R2 (64 bits), Windows Server 2016/2019 (64 bits)

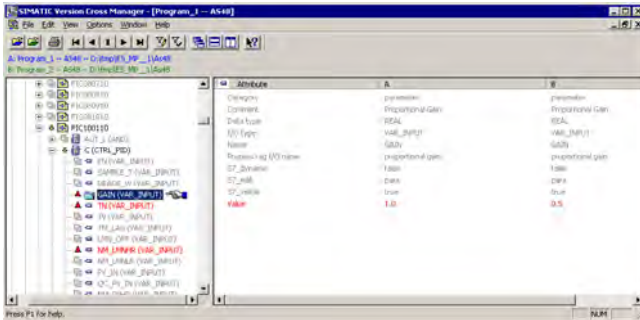
- Licencia Rental por 365 días con certificado de licencia para 100 cuentas de usuario
- Licencia Rental por 365 días con certificado de licencia para 4000 cuentas de usuario

Referencia

6ES7823-1UE30-0YA0

6ES7823-1UE10-0YA0

Sinopsis



El SIMATIC Version Cross Manager determina de forma confortable las diferencias entre las distintas versiones (estados) de un proyecto completo, ya sea individual o multiproyecto:

- Detección de objetos ausentes, añadidos o diferentes mediante comparación de la configuración de hardware, comunicación, jerarquía tecnológica, esquemas CFC/SFC, detalles SFC, tipos de bloque, avisos, variables globales, señales y secuencias de ejecución
- Representación gráfica de los resultados de la comparación en una combinación de árbol y tabla
- Clara estructuración jerárquica siguiendo la jerarquía tecnológica de la planta
- Identificación de las diferencias en distintos colores

Nota:

Dado que la función "Sincronización de Control Modules" forma parte de la funcionalidad básica de Version Cross Manager (VXM), para usarla se requiere una licencia de VXM. Si no se dispone de dicha licencia, aparece un mensaje diciendo que es necesario instalar Version Cross Manager, lo cual no es absolutamente necesario, ya que basta con instalar una licencia de VXM válida para activar las funciones en la estación de ingeniería.

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC Version Cross Manager V9.0

En 6 idiomas (alemán, inglés, español, francés, italiano, chino), categoría de software A

Ejecutable con los siguientes sistemas operativos (encontrará información actualizada en el archivo Léeme de VXM en el Industry Online Support de Siemens)

- Windows 7 Ultimate de 64 bits
- Windows 10 Enterprise 2015 LTSC de 64 bits
- Windows Server 2012 R2 Standard Edition de 64 bits
- Windows Server 2016 Standard Edition de 64 bits

Floating License para 1 usuario, sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB, certificado de licencia y CD con kit de herramientas TIA Engineering
- Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia, certificado de licencia online y descarga del kit de herramientas TIA Engineering
Nota: Se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-1CX58-2YA5

6ES7658-1CX58-2YH5

Paquete Upgrade (solo para aplicaciones TIA)**SIMATIC Version Cross Manager Upgrade de V7.1/V8.2 a V9.0**

En 6 idiomas (alemán, inglés, español, francés, italiano, chino), categoría de software A; ver los sistemas operativos mencionados anteriormente

Floating License para 1 usuario, sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB, certificado de licencia y CD con kit de herramientas TIA Engineering
- Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia, certificado de licencia online y descarga del kit de herramientas TIA Engineering
Nota: Se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-1CX58-2YE5

6ES7658-1CX58-2YK5

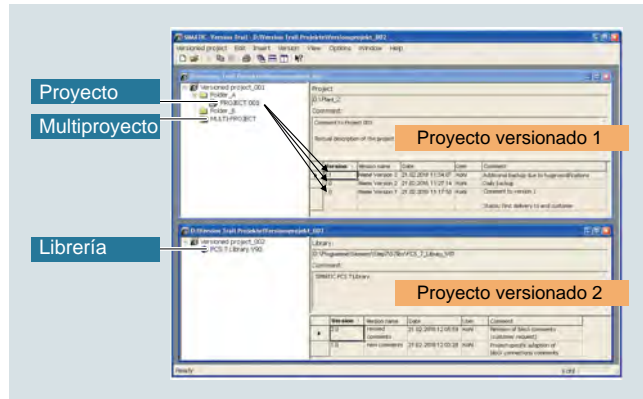
Software para controladores SIMATIC

Software para tareas comunes

En el área de administración

Version Trail

Sinopsis



SIMATIC Version Trail es una opción de software para la ingeniería que puede versionar bibliotecas, proyectos y multiproyectos, en combinación con la gestión de usuarios centralizada SIMATIC Logon.

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC Version Trail V9.0

En 6 idiomas (alemán, inglés, español, francés, italiano, chino), categoría de software A

Ejecutable con los siguientes sistemas operativos (encontrará información actualizada en el archivo Léeme de VT, en el Industry Online Support de Siemens)

- Windows 7 Ultimate de 64 bits
- Windows 10 Enterprise 2015 LTSC de 64 bits
- Windows Server 2012 R2 Standard Edition de 64 bits
- Windows Server 2016 Standard Edition de 64 bits

Floating License para 1 usuario, sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB, certificado de licencia y CD con kit de herramientas TIA Engineering
 - Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia, certificado de licencia online y descarga del kit de herramientas TIA Engineering
- Nota: Se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-1FX58-2YA5

6ES7658-1FX58-2YH5

Paquete Upgrade (solo para aplicaciones TIA)

SIMATIC Version Trail Upgrade de V8.x a V9.0

En 6 idiomas (alemán, inglés, español, francés, italiano, chino), categoría de software A; ver los sistemas operativos mencionados anteriormente

Floating License para 1 usuario, sin SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forma de entrega física
Clave de licencia en lápiz USB, certificado de licencia
 - Forma de entrega online
Descarga de la clave de licencia, certificado de licencia online y descarga del kit de herramientas TIA Engineering
- Nota: Se requiere dirección de correo electrónico.

6ES7658-1FX58-2YE5

6ES7658-1FX58-2YK5

Programadoras SIMATIC



- 13/2** Programadoras
- 13/2 Field PG M6
- 13/7 Accesorios
- 13/7 Prommer externo
- 13/8 Software de comunicación
- 13/8 SOFTNET para PROFIBUS
- 13/10 SOFTNET para Industrial Ethernet

Programadoras SIMATIC

Programadoras

Field PG M6

Sinopsis



- Programadora móvil y compatible con ambiente industrial para técnicos en automatización con potente procesador Intel® Core™ i de octava generación (Coffee Lake) y memoria de trabajo rápida (DDR4 RAM)
- Caja robusta y elegante de magnesio inyectado ligero y estable, con esquinas amortiguadas por goma y asa retráctil
- Empleo óptimo tanto para la ingeniería en la oficina como para la puesta en marcha, el servicio técnico y el mantenimiento de plantas automatizadas
- PC portátil industrial tipo notebook, con todas las interfaces habituales para aplicaciones industriales
- Uso inmediato gracias a que ya está instalado el software de ingeniería SIMATIC

Datos de pedido

Referencia

Programadora Field PG M6 Comfort	6ES7718- 0	0	0	-	0	1
Procesador Intel i5-8400H (8 Mbytes de caché inteligente, 2,5 a 4,2 GHz, 4 núcleos + Hyper-Threading), pantalla de 15,6", Full HD (1920x1280), unidad DVD+-RW, UHD Graphics 630, WLAN 802.11ac, Bluetooth v5.0; sin interfaz SIMATIC S5, sin EPROMMER SIMATIC S5						
RAM						
• 1 DDR4 SDRAM SO-DIMM de 8 Gbytes						A
• 1 DDR4 SDRAM SO-DIMM de 16 Gbytes						B
• 1 DDR4 SDRAM SO-DIMM de 32 Gbytes						C
• 2 DDR4 SDRAM SO-DIMM de 32 Gbytes						D
Disco duro						
• SSD SATA de 256 Gbytes (2,5")						A
• SSD SATA de 512 Gbytes (2,5")						B
• SSD SATA de 2 Tbytes (2,5")						C
Teclado y cable de red (imprescindible)						
• Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: Alemania, Francia, Holanda, España, Bélgica, Austria, Suecia y Finlandia					0	
• Teclado: AZERTY (Francia); cable de red: Alemania, Francia, Holanda, España, Bélgica, Austria, Suecia y Finlandia					1	
• Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: Italia					2	
• Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: Suiza					3	
• Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: EE.UU.					4	
• Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: Reino Unido					5	
• Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: China; homologación para China (CCC)					6	
• Teclado: QWERTY (y alemán); sin cable de red					7	
• Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: India					8	
Disco duro M.2 NVME						
• Sin disco duro M.2						0
• SSD NVME de 512 Gbytes (M.2)						1
• SSD NVME M.2 de 1 Tbyte						2
Sistema operativo						
• Windows 10 Enterprise, 64 bits						A
• Windows 10 Enterprise LTSC 2019, 64 bits						B
• Sin sistema operativo						N

Referencia

Programadora Field PG M6 Comfort	6ES7718- 0	0	0	-	0	1
Licencias del software SIMATIC						
• Trial License: STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V16 y STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V16 y WinCC flexible 2008 SP5), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V16 y Distributed Safety V5.4 SP5)						A
• Licencia: STEP 7 & WinCC & Safety en TIA Portal: STEP 7 Prof. V16, WinCC Adv. V16, Safety Advanced V16						B
• Licencia: STEP 7 & WinCC & Safety Combo: STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V16 y STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V16 y WinCC flexible 2008 SP5), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V16 y Distributed Safety V5.4 SP5)						C

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
Programadora Field PG M6 Advanced Procesador Intel i7-8850H (9 Mbytes de caché inteligente, 2,6 a 4,3 GHz, 6 núcleos + Hyper-Threading), pantalla de 15,6", Full HD (1920x1280), unidad DVD+-RW, UHD Graphics 630, WLAN 802.11ac, Bluetooth v5.0 RAM <ul style="list-style-type: none"> • 1 DDR4 SDRAM SO-DIMM de 8 Gbytes • 1 DDR4 SDRAM SO-DIMM de 16 Gbytes • 1 DDR4 SDRAM SO-DIMM de 32 Gbytes • 2 DDR4 SDRAM SO-DIMM de 32 Gbytes Disco duro <ul style="list-style-type: none"> • Disco duro SATA de 256 Gbytes • SSD SATA de 512 Gbytes • SSD SATA de 2 Tbytes Interfaz SIMATIC S5 <ul style="list-style-type: none"> • Sin interfaz S5 ni EPROMMER S5 • Con interfaz S5 y EPROMMER S5, incl. licencia de STEP 5, cable S5-AG y adaptador EPROM Teclado y cable de red (imprescindible) <ul style="list-style-type: none"> • Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: Alemania, Francia, Holanda, España, Bélgica, Austria, Suecia y Finlandia • Teclado: AZERTY (Francia); cable de red: Alemania, Francia, Holanda, España, Bélgica, Austria, Suecia y Finlandia • Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: Italia • Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: Suiza • Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: EE.UU. • Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: Reino Unido • Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: China; homologación para China (CCC) • Teclado: QWERTY (y alemán); sin cable de red • Teclado: QWERTY (y alemán); cable de red: India 	6ES7718- 1	Programadora Field PG M6 Advanced Disco duro M.2 NVME <ul style="list-style-type: none"> • Sin disco duro M.2 • SSD NVME de 512 Gbytes (M.2) • SSD NVME M.2 de 1 Tbyte Sistema operativo <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Enterprise, 64 bits • Windows 10 Enterprise LTSC 2019, 64 bits • Sin sistema operativo Licencias del software SIMATIC <ul style="list-style-type: none"> • Trial License: STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V16 y STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V16 y WinCC flexible 2008 SP5), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V16 y Distributed Safety V5.4 SP5) • Licencia: <u>STEP 7 & WinCC & Safety en TIA Portal:</u> STEP 7 Prof. V16, WinCC Adv. V16, Safety Advanced V16 • Licencia: <u>STEP 7 & WinCC & Safety Combo:</u> STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V16 y STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V16 y WinCC flexible 2008 SP5), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V16 y Distributed Safety V5.4 SP5) 	6ES7718- 1

Programadoras SIMATIC

Programadoras

Field PG M6

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Accesorios		Mochila para Field PG M4/M5/M6	6ES7798-0DA02-0XA0
Ampliación de memoria		SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.5	6ES7648-6AA13-5YA0
8 Gbytes de RAM	6ES7648-3AK00-0PA0	Herramienta de software que facilita la copia de seguridad preventiva de los datos y ofrece una gestión eficiente de las particiones en SIMATIC IPC	
16 Gbytes de RAM	6ES7648-3AK10-0PA0		
32 Gbytes de RAM	6ES7648-3AK20-0PA0		
Fuente de alimentación AC/DC externa	6ES7798-0GA05-0XA0	SIMATIC IPC Remote Manager V1.3	6ES7648-6EA01-3YA0
Solo para Field PG M6; repuesto, incluido en el alcance de suministro de Field PG M6		Herramienta de software para el mantenimiento y la gestión remotos eficaces de SIMATIC IPC	
Cable de red (longitud: 3 m)		Software Update Service (Standard Edition)²⁾	
Solo para Field PG M2/M4/M5/M6		La entrega se realiza conforme al número solicitado de productos SUS (p. ej. 10 paquetes de actualización con 10 DVD, 10 lápices USB, etc.)	
Para Alemania, Francia, Holanda, España, Bélgica, Austria, Suecia y Finlandia	6ES7900-5AA00-0XA0	• STEP 7 Professional V1x	6ES7822-1AA00-0YL5
Para Gran Bretaña	6ES7900-5BA00-0XA0	• STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V1x (TIA Portal) y STEP 7 Prof.)	6ES7810-5CC04-0YE2
Para Suiza	6ES7900-5CA00-0XA0	• SIMATIC WinCC Advanced	6AV6613-0AA00-0AL0
Para EE.UU.	6ES7900-5DA00-0XA0	• SIMATIC STEP 7 Safety Advanced	6ES7833-1FC00-0YX2
Para Italia	6ES7900-5EA00-0XA0		
Para China	6ES7900-5FA00-0XA0	Software Update Service (descarga)²⁾	
Para India	6ES7900-5GA00-0XA0	Los Upgrades y Service Packs pueden descargarse de Internet. Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	
Batería de repuesto (iónica de Li, 8,25 Ah)¹⁾	6ES7798-0AA10-0XA0	• STEP 7 Professional V1x	6ES7822-1AE00-0YY0
Solo para Field PG M6; repuesto, incluido en el alcance de suministro de Field PG M6		• STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V1x (TIA Portal) y STEP 7 Prof.)	6ES7810-5CC04-0YY2
Cable MPI	6ES7901-0BF00-0AA0	• SIMATIC WinCC Advanced	6AV6613-0AA00-0AY0
Para conectar PG a SIMATIC S7 vía MPI; 5 m		• SIMATIC STEP 7 Safety Advanced	6ES7833-1FC00-0YY0
Adaptador para programar EPROM para S5	6ES7798-0CA00-0XA0		
Para grabar EPROM para SIMATIC S5 usando la Field PG			
Kit con SSD intercambiable			
SSD intercambiable de 512 Gbytes Serial-ATA; con funda y destornillador Torx; para Field PG M5/M6	6ES7791-2BA22-0AA0		
SSD intercambiable de 2 Tbytes Serial-ATA; con funda y destornillador Torx; para Field PG M6	6ES7791-2BA25-0AA0		
Adaptador Serial-ATA a USB 3.0	6ES7790-1AA01-0AA0		
Para usar el disco duro intercambiable del kit de disco duro como disco duro externo (solo para Field PG M4/M5/M6)			

- ¹⁾ La capacidad de la batería se reduce, condicionado por la tecnología, con cada carga/descarga y también por almacenamiento a temperaturas demasiado bajas/altas. Por ello con el tiempo va reduciéndose la autonomía de la batería tras cada carga. Usándola de forma convencional la batería puede cargarse y descargarse durante seis meses después de comprar la Field PG sin que merme significativamente su capacidad normal. La pérdida de capacidad está excluida de la garantía. El funcionamiento de la batería está garantizado durante seis meses. Después de estos seis meses, si se aprecia una merma significativa de capacidad se recomienda sustituir la batería por otra original de Siemens.
- ²⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en el apartado 12 del catálogo, página 12/2.

Datos técnicos

Referencia	6ES7718-.....-..... SIMATIC Field PG M6
Información general	
Versión de la programadora	Notebook
Display	
Tipo de display	de alta definición, 15,6", en formato 16:9
Resolución (píxeles)	
• Resolución de imagen horizontal	1 920 pixel
• Resolución de imagen vertical	1 080 pixel
Características generales	
• antirreflectante	Sí
• Luminancia	300 cd/m ²
Retroiluminación	
• Tipo de retroiluminación	LED
Elementos de mando	
Fuentes de teclado	
• Tipo	QWERTZ/QWERTY o AZERTY (francés); 87 teclas
Manejo táctil	
• Pad táctil integrado	Sí; Clickpad
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	fuentes de alimentación de rango amplio externa; 3 polos
Frecuencia de red	
• Rango admisible, límite inferior	47 Hz
• Rango admisible, límite superior	63 Hz
Procesador	
Tipo de procesador	Intel Core i5-8400H (2,5 a 4,2 GHz, 4 núcleos y Hyper-Threading, 8 MB de Smart Caché) o i7-8850H (2,6 a 4,3 GHz, 6 núcleos y Hyper-Threading, 9 MB de Smart Caché)
Chipset	Intel CM246
Hyperthreading	Sí
Tecnología Turbo Boost 2.0	Sí
Gráfico	
Controlador gráfico	Intel® UHD Graphics 630
Unidades	
DVD-RW	Sí
SSD	Sí; fácilmente intercambiable
• Tamaño de memoria	256 Gbyte; Hasta 2 TB de SSD
TPM Security Chip	Sí; 2.0 (variante para China sin TPM)
Memoria	
Tipo de memoria	DDR4 SO-DIMM
Memoria de trabajo	
• Número de slots	2
Acumulador	
Intercambiable	Sí; Batería de iones de Li
Capacidad	8,25 A-h

Referencia	6ES7718-.....-..... SIMATIC Field PG M6
Interfaces	
N.º de interfaces PROFIBUS DP	1; 1x PROFIBUS DP / MPI; conector Sub-D hembra de 9 polos; 9,6 kBaud hasta 12 MBaud
Nº de interfaces RS 232	1; Conector hembra de 25 polos
Nº de interfaces USB	4
• Tipo A	3; 1x puerto USB incl. función de carga integrada para dispositivos USB (p. ej., smartphone), incluso con el equipo desconectado
• Tipo C	1; USB 3.1 Gen. 2
Número de lectores de tarjetas chip	1; Lector para Smart Card (ISO/IEC 7816)
Estándar Bluetooth	Sí; V5.0
Slot para tarjeta Multimedia/SD	2 en 1 (SDHC UHS-II, MMC)
Lector de tarjetas para tarjetas de memoria SIMATIC	SIMATIC Memory Card (para S7-300/400), SMC (para S7-1x00), SIMATIC Micro Memory Card (para S7-300/C7/ET 200), incl. interfaces de programación
Jack de audio universal	Sí; Conector hembra de audio para jack de 3,5 mm
Interfaces de vídeo	
• Señal de vídeo analógica (VGA)	Sí; vía adaptador de DVI a VGA
• DVI-I	Sí; 1x
• DisplayPort	Sí; 1x
Industrial Ethernet	
• Interfaz Industrial Ethernet	2x Ethernet (RJ45)
- 100 Mbits/s	Sí
- 1000 Mbits/s	Sí; Gigabit Ethernet; 2x RJ45 con 2 direcciones MAC/IP independientes
• Wake on LAN	Sí
• IAMT (Intel Active Management Technology)	Sí
WLAN	
• Tipo	802.11ac
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
LED indicadores de estado	Estado de la batería, estado del equipo, acceso a HDD/DVD, acceso a SD/MMC, MPI/DP, módulos S5 y S7/ lectores de tarjetas (excepto lector de Smart Card), Bloq Num, Bloq Mayús, WLAN activa
CEM	
Inmunidad a perturbaciones por descargas de electricidad estática	
• Inmunidad a perturbaciones por descargas de electricidad estática IEC 61000-4-2	Sí; ±4 kV, descarga por contacto según IEC 61000-4-2; descargas electrostáticas; ±8 kV, descarga por el aire según IEC 61000-4-2; descargas electrostáticas
Inmunidad a perturbaciones conducidas	
• Inmunidad a perturbaciones en cables de alimentación	±2 kV (según IEC 61000-4-4; ráfaga); ±1 kV (según IEC 61000-4-5; onda de choque/línea a línea); ±2 kV (según IEC 61000-4-5; onda de choque/línea a tierra)
• Inmunidad a perturbaciones por cables de señales	±1 kV; (según IEC 61000-4-4; ráfaga; longitud < 30 m); ±2 kV; (según IEC 61000-4-4; ráfaga; longitud > 30 m); ±2 kV; (según IEC 61000-4-5; onda de choque/línea a tierra; longitud > 30 m)

Programadoras SIMATIC

Programadoras

Field PG M6

Datos técnicos

Referencia	6ES7718-.....-..... SIMATIC Field PG M6
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
DIN/ISO 9001	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	5 °C; máx. 10 °C/h (sin condensación)
• máx.	40 °C; máx. 10 °C/h (sin condensación)
Sistemas operativos	
Idioma del sistema operativo	Multi-Language User Interface (MUI): 6 idiomas (alemán, inglés, francés, español, italiano, chino)
Sistema operativo preinstalado	
• Windows 10	Sí; Windows 10 Enterprise 64 bits
Software preinstalado	
• STEP 7 Professional (TIA Portal)	Sí
• STEP 7	Sí
• WinCC flexible Advanced 2008	Sí; Versión de software: SP5
• WinCC Advanced (TIA Portal)	Sí; versión de software: V16
• STEP 5	Sí; opcional; versión de software: STEP 5 V7.23 HF2 (incl. GRAPH 5/II V7.15)
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja	metal
Asa de transporte	Sí; escamoteable
Agujero para cerradura Kensington	Sí
esquinas engomadas	Sí

Referencia	6ES7718-.....-..... SIMATIC Field PG M6
Dimensiones	
Ancho	385 mm
Altura	53 mm
Profundidad	275 mm
Pesos	
Peso, aprox.	3,4 kg; incl.batería
Alcance del suministro	
Acumulador	Sí
Fuente de alimentación	Sí
Mochila	Sí
Software SIMATIC	Sí
Medios de recuperación	Sí; Restore & Recovery

Sinopsis



- Programadora externa de EPROM
- Para grabar SIMATIC Memory Cards, SIMATIC Micro Memory Cards, así como módulos EPROM y EEPROM SIMATIC
- Posibilidad de conexión al PC por el puerto USB

Datos técnicos

Referencia	6ES7792-0AA00-0XA0 USB Prommer
Información general	
Versión de la programadora	Modelo de sobremesa
Display	
Tipo de display	Sin
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	12 V DC, 1,25 A (a través de la fuente de alimentación suministrada 100 - 240 V/50 - 60 Hz/400 - 200 mA)
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	5 °C
• máx.	40 °C
Dimensiones	
Ancho	172 mm
Altura	40 mm
Profundidad	121 mm
Pesos	
Peso, aprox.	400 g

Datos de pedido

Referencia

**Programadora EPROM
USB-Prommer**
para grabar
SIMATIC Memory Cards y
módulos EPROM

6ES7792-0AA00-0XA0

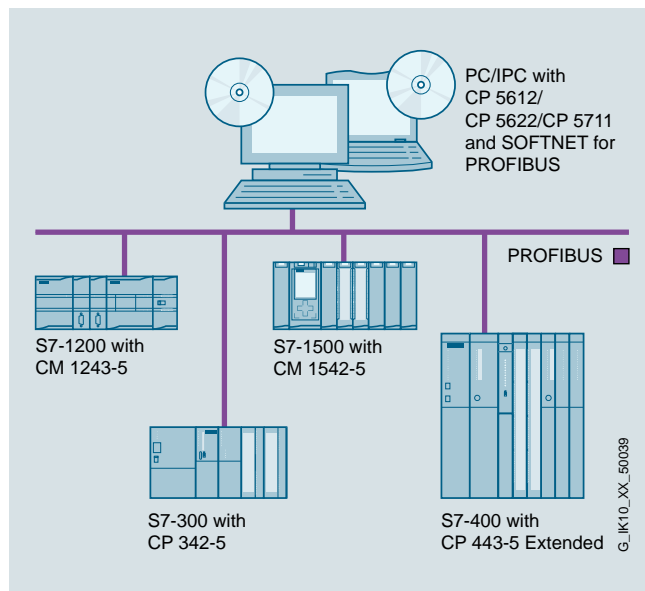
Programadoras SIMATIC

Accesorios

Software de comunicación

SOFTNET para PROFIBUS

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●	●		●	●	●

- Software para acoplar PG/PC y PCs portátiles a sistemas de automatización
- Servicios de comunicación:
 - Maestro PROFIBUS DP clase 1 y 2 con ampliaciones acíclicas
 - Esclavo PROFIBUS DP
 - Comunicación PG/OP
 - Comunicación S7
 - Comunicación abierta (SEND/RECEIVE basada en la interfaz FDL)
- Los servidores OPC y las herramientas de configuración están incluidos en el alcance de suministro del software de comunicación respectivo

Datos de pedido

Referencia

SOFTNET-PB S7

Software para comunicación S7, incl. protocolo FDL con servidor OPC y herramienta de configuración, software Runtime, software y manual electrónico en DVD-ROM, License Key en memoria USB, clase A; para CP 5612 (Win 7 o sup.), CP 5622 (Win 7 o sup.), CP 5711

SOFTNET-PB S7 V15

Para 32/64 bits: Windows 7 SP1 para Windows 7 SP1 (Professional, Enterprise, Ultimate), 64 bits para Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard o Enterprise Edition) para Windows Server 2012 R2 Update (Standard Edition) para Windows 10 Pro, 64 bits, a partir de la versión 1607 para Windows 10 Enterprise, 64 bits, a partir de la versión 1607 alemán/inglés

- Single License para una instalación

Software Update Service

Para un año con prórroga automática; requisito: Versión de software actual

Upgrade

- De Edition 2006 a SOFTNET-S7 Edition 2008 o V15

6GK1704-5CW15-0AA0

6GK1704-5CW00-3AL0

6GK1704-5CW00-3AE0

Referencia

SOFTNET-PB DP

Software para protocolo DP (maestro clase 1 y 2), incl. protocolo FDL con servidor OPC y herramienta de configuración, software Runtime, software y manual electrónico en DVD-ROM, License Key en memoria USB; para CP 5612 (Win 7 o sup.), CP 5622 (Win 7 o sup.), CP 5711

SOFTNET-PB DP V15

Para Windows 7 SP1 (Professional, Enterprise, Ultimate), 64 bits para Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard o Enterprise Edition) para Windows Server 2012 R2 Update (Standard Edition) para Windows 10 Pro, 64 bits, a partir de la versión 1607 para Windows 10 Enterprise, 64 bits, a partir de la versión 1607 alemán/inglés

- Single License para una instalación

Software Update Service

Para un año con prórroga automática; requisito: Versión de software actual

Upgrade

- De Edition 2006 a SOFTNET-DP Edition 2008 o V15

6GK1704-5DW15-0AA0

6GK1704-5DW00-3AL0

6GK1704-5DW00-3AE0

Datos de pedido	Referencia	Datos técnicos														
<p>SOFTNET-PB DP Slave</p> <p>Software para esclavo DP, con servidor OPC y herramienta de configuración, Single License para una instalación, software Runtime, software y manual electrónico en DVD-ROM, License Key en memoria USB, clase A; para CP 5612 (Win 7 o sup.), CP 5622 (Win 7 o sup.), CP 5711</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos característicos</th> <th>CP 5612/CP 5622/CP 5711</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Modo monoprocolo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Número de esclavos DP posibles</td> <td>máx. 60</td> </tr> <tr> <td>Número de peticiones FDL pendientes en paralelo</td> <td>máx. 50</td> </tr> <tr> <td>Número de conexiones PG/OP y S7</td> <td>máx. 8</td> </tr> <tr> <td>• Maestro DP</td> <td>DP-V0, DP-V1 con SOFTNET-PB DP</td> </tr> <tr> <td>• Esclavo DP</td> <td>DP-V0, DP-V1 con esclavo DP SOFTNET-PB</td> </tr> </tbody> </table>	Datos característicos	CP 5612/CP 5622/CP 5711	Modo monoprocolo		Número de esclavos DP posibles	máx. 60	Número de peticiones FDL pendientes en paralelo	máx. 50	Número de conexiones PG/OP y S7	máx. 8	• Maestro DP	DP-V0, DP-V1 con SOFTNET-PB DP	• Esclavo DP	DP-V0, DP-V1 con esclavo DP SOFTNET-PB
Datos característicos	CP 5612/CP 5622/CP 5711															
Modo monoprocolo																
Número de esclavos DP posibles	máx. 60															
Número de peticiones FDL pendientes en paralelo	máx. 50															
Número de conexiones PG/OP y S7	máx. 8															
• Maestro DP	DP-V0, DP-V1 con SOFTNET-PB DP															
• Esclavo DP	DP-V0, DP-V1 con esclavo DP SOFTNET-PB															
<p>SOFTNET-PB DP Slave V15</p> <p>Para Windows 7 SP1 (Professional, Enterprise, Ultimate), 64 bits para Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard o Enterprise Edition) para Windows Server 2012 R2 Update (Standard Edition) para Windows 10 Pro, 64 bits, a partir de la versión 1607 para Windows 10 Enterprise, 64 bits, a partir de la versión 1607 alemán/inglés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Single License para una instalación 	6GK1704-5SW15-0AA0															
<p>Software Update Service</p> <p>Para un año con prórroga automática; requisito: Versión de software actual</p>	6GK1704-5SW00-3AL0															
<p>Upgrade</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Edition 2006 a SOFTNET-DP Slave Edition 2008 o V15 	6GK1704-5SW00-3AE0															

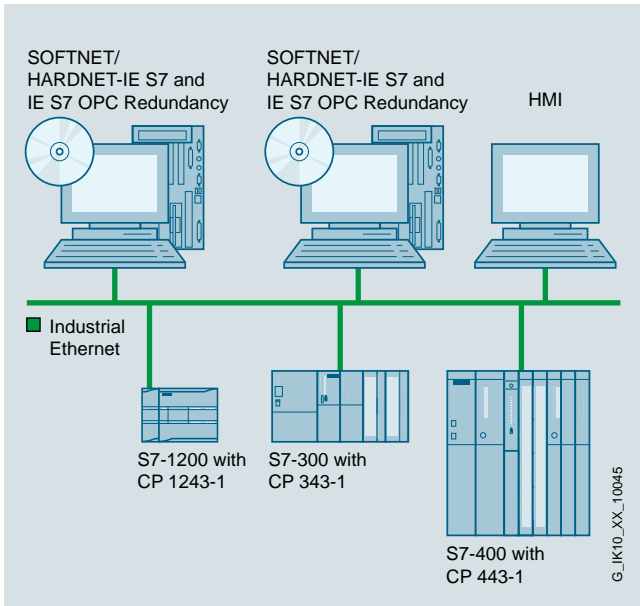
Programadoras SIMATIC

Accesorios

Software de comunicación

SOFTNET para Industrial Ethernet

Sinopsis



Configuración de sistema SOFTNET para Industrial Ethernet

ISO	TCP/UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
●	●			●	●	●	

- Software para acoplar PG/PC/estaciones de trabajo a sistemas de automatización
- Servicios de comunicación:
 - Comunicación PG/OP
 - Comunicación S7
 - Comunicación abierta (SEND/RECEIVE)
- Aplicable asociado a
 - Tarjeta Ethernet Layer 2 (PCI/PCIe), p. ej. CP 1612 A2
 - Interfaz Industrial Ethernet integrada
 - Módem/RDSI (Remote Access Service RAS)
- Pila de protocolo completa como paquete de software
- Mayor disponibilidad gracias a paquetes adicionales opcionales, como la redundancia de servidor OPC

Datos de pedido

Referencia

SOFTNET-S7 para Industrial Ethernet

Software para comunicación S7 y comunicación abierta, incl. servidor OPC, comunicación PG/OP y NCM PC/STEP 7 Professional, software Runtime, software y manual electrónico en DVD, License Key en memoria USB, clase A

SOFTNET-IE S7 V16

para 64 bits:

- Windows 7 SP1 Professional/Enterprise/Ultimate
- Windows 10 PRO y Ent.
- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2019

alemán/inglés;
hasta 64 conexiones;
Floating License
para una instalación

- En DVD
- Descarga ¹⁾

6GK1704-1CW16-0AA0
6GK1704-1CW16-0AK0

Software Update Service

Para un año con prórroga automática;
requisito:
versión de software actualizada

6GK1704-1CW00-3AL0

Referencia

Upgrade

- De Edition 2006 o sup. a la última versión
- De V6.0, V6.1, V6.2 o V6.3 a V13

6GK1704-1CW00-3AE0

6GK1704-1CW00-3AE1

SOFTNET-IE S7 REDCONNECT V16

Software para comunicación S7 de seguridad a través de redes redundantes, incl. servidor OPC S7, software Runtime, software y manual electrónico en DVD, License Key en memoria USB, clase A

para 64 bits:

- Windows 7 SP1 Professional/Enterprise/Ultimate
- Windows 10 PRO y Ent.
- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2019

- alemán/inglés
- Floating License para una instalación

6GK1704-0HB16-0AA0

Datos de pedido	Referencia	Datos técnicos									
<p>SOFTNET-IE S7 Lean Edition V16</p> <p>para 64 bits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 7 SP1 Professional/Enterprise/Ultimate • Windows 10 PRO y Ent. • Windows Server 2016 • Windows Server 2012 R2 • Windows Server 2019 <p>hasta ocho conexiones; alemán/inglés; Floating License para una instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> • En DVD • Descarga ¹⁾ 	<p>6GK1704-1LW16-0AA0 6GK1704-1LW16-0AK0</p>	<p>Datos de rendimiento</p> <p>Comunicación S7 y PG/OP (número de conexiones posibles)</p> <ul style="list-style-type: none"> • SOFTNET-IE S7 Extended <table border="0" data-bbox="1236 372 1458 506"> <tr> <td></td> <td>máx. 255 (S7-300/S7-400)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>máx. 512 (S7-1200/S7-1500)</td> </tr> <tr> <td>• SOFTNET-IE S7</td> <td>máx. 64</td> </tr> <tr> <td>• SOFTNET-IE S7 Lean</td> <td>máx. 8</td> </tr> </table> 			máx. 255 (S7-300/S7-400)		máx. 512 (S7-1200/S7-1500)	• SOFTNET-IE S7	máx. 64	• SOFTNET-IE S7 Lean	máx. 8
	máx. 255 (S7-300/S7-400)										
	máx. 512 (S7-1200/S7-1500)										
• SOFTNET-IE S7	máx. 64										
• SOFTNET-IE S7 Lean	máx. 8										
<p>Software Update Service</p> <p>Para un año con prórroga automática; requisito: versión de software actualizada</p>	<p>6GK1704-1LW00-3AL0</p>										
<p>Upgrade</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Edition 2006 o sup. a la última versión • De V6.0, V6.1, V6.2 o V6.3 a V13 	<p>6GK1704-1LW00-3AE0 6GK1704-1LW00-3AE1</p>										

¹⁾ Encontrará más detalles sobre el Online Software Delivery en:
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>,
en el apartado Datos de pedido.

Programadoras SIMATIC

Accesorios

Software de comunicación

Notas

Productos para aplicaciones específicas



14/2 **Sistemas de telecontrol para aplicaciones complejas**

- 14/3 Subestaciones SIPLUS RIC para protocolo IEC
- 14/4 SIPLUS RIC Librerías para S7-1500 y ET 200SP
- 14/5 SIPLUS RIC Librerías para ET 200S
- 14/6 SIPLUS RIC Librerías para S7-300
- 14/7 SIPLUS RIC Librerías para S7-400/S7-400H
- 14/8 SIPLUS RIC Librerías para Software Controller

14/9 **Controles automáticos de puertas**

- 14/10 Controles automáticos de puertas para ascensores
- 14/11 Unidades de mando
- 14/11 - Accionamiento de puertas de ascensor SIDOOR AT40
- 14/14 - Accionamiento de puertas de ascensor SIDOOR ATE500E
- 14/17 Fuentes de alimentación
- 14/17 - Alimentación
- 14/19 - Fuente de alimentación conmutada
- 14/20 Dispositivos adicionales
- 14/20 - Software Kit
- 14/20 - Service Tool
- 14/21 Motorreductores
- 14/23 Accionamientos directos
- 14/24 Accesorios
- 14/28 Controles automáticos de puertas para aplicaciones industriales
- 14/29 Unidades de mando
- 14/29 - SIDOOR ATD401W
- 14/31 - SIDOOR ATD420W
- 14/33 - SIDOOR ATD430W
- 14/35 Fuentes de alimentación
- 14/36 - Trifásicas, 36 V DC
- 14/38 Dispositivos adicionales
- 14/38 - Software Kit
- 14/38 - Service Tool
- 14/39 Motorreductores
- 14/42 Accesorios

14/45 Controles automáticos de puertas para aplicaciones ferroviarias

- 14/46 Unidades de mando
- 14/46 - Accionamiento para puertas de andén
- 14/49 - Unidad de mando para puente de acceso a andén
- 14/51 - Accionamiento para puertas interiores de trenes
- 14/53 Dispositivos adicionales
- 14/53 - Software Kit
- 14/53 - Service Tool
- 14/54 Motorreductores
- 14/56 Accionamientos directos
- 14/57 Accesorios

14/60 **Sistemas de monitorización de condición**

- 14/60 Condition Monitoring System SIPLUS CMS1200
- 14/61 SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring
- 14/63 Accesorios

Productos para aplicaciones específicas

Sistemas de telecontrol para aplicaciones complejas

Sistemas de telecontrol para aplicaciones de gran envergadura

Sinopsis

Los sistemas de telecontrol para el mando y vigilancia de instalaciones lejanas y distribuidas espacialmente se componen por lo general de un Supervisory Control System (central de supervisión) y una o más estaciones o unidades remotas para la automatización de unidades de proceso descentralizadas.

SIPLUS RIC es un sistema de telecontrol versátil que domina los protocolos normalizados internacionalmente sobre telecontrol:

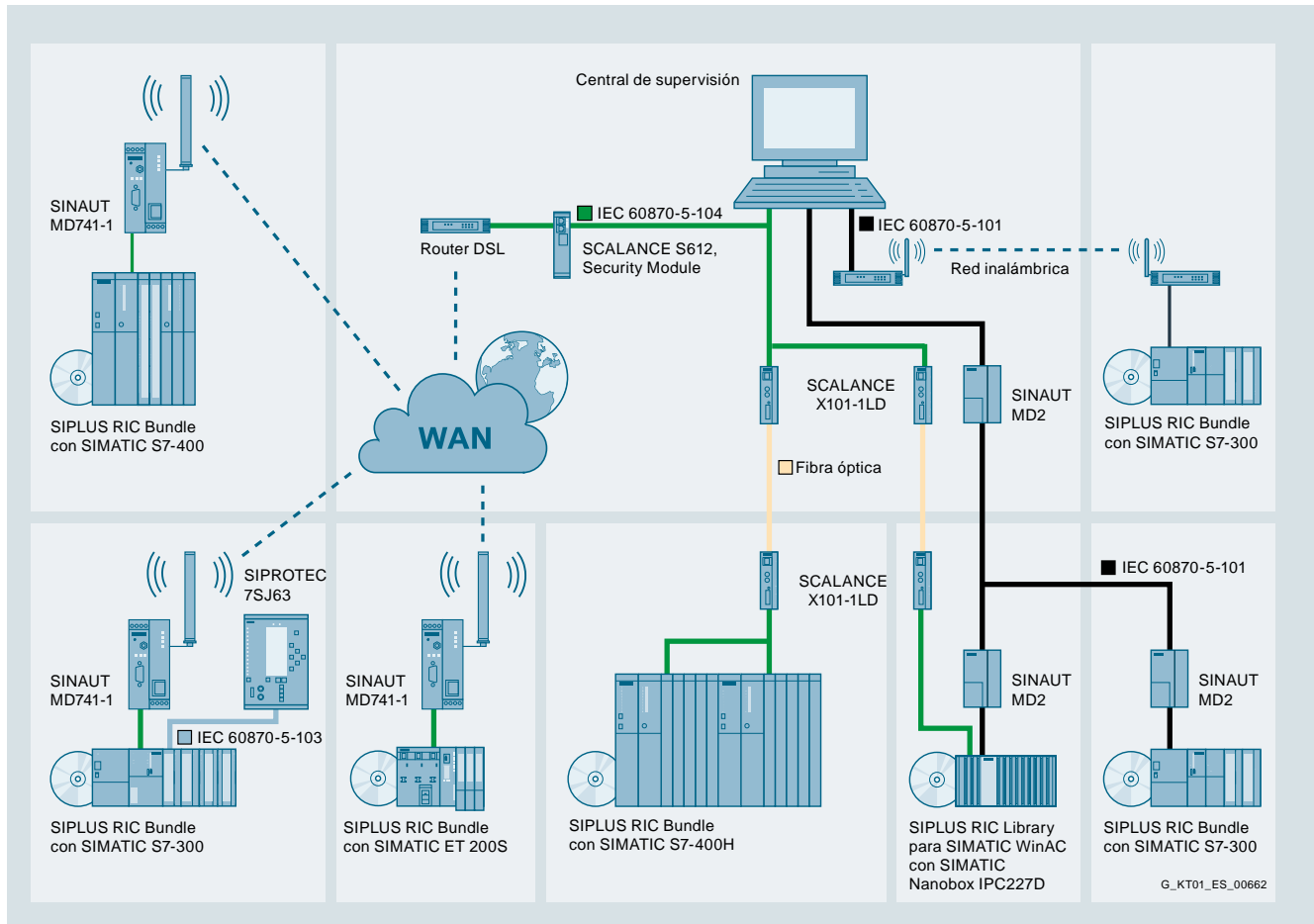
- Transmisión serie IEC 60870-5-101
- Ethernet (TCP/IP) IEC 60870-5-104
- Conexión de dispositivos de protección IEC 60870-5-103

Ofrece una comunicación protegida y con volumen de datos reducido para el funcionamiento fiable en Wide Area Network (WAN) gracias a la transmisión controlada por eventos y con etiqueta de fecha y hora y a la salida de comandos vigilada.

Campo de aplicación

SIPLUS RIC ofrece la mayor funcionalidad y modularidad para satisfacer los requisitos de vigilancia y control de sistemas distribuidos espacialmente, incluso bajo condiciones climáticas extremas.

Por este motivo es adecuado para los sectores del petróleo, gas, agua, aguas residuales, generación y distribución de energía y transporte/tráfico.



Sinopsis

IEC 60870-5-101, -103 y -104 son protocolos normalizados y no propietarios. Con SIPLUS RIC pueden parametrizarse usando el SIMATIC Manager o TIA Portal V13 SP1 sin necesidad de instalar nada más.

El protocolo IEC60870-5-101 soporta conexiones WAN clásicas a través de líneas dedicadas; los módems se acoplan a los módulos de comunicación 1SI, CP 340, CP 341, CP 441, CP1540 o CP1541 vía RS232 en el sistema de automatización.

El protocolo IEC60870-5-103 permite la comunicación serie con aparatos de protección, p. ej., SIPROTEC. El acoplamiento se realiza por intermedio de los módulos de comunicación 1SI, CP 340, CP 341, CP 441, CM PTP, CP1540 o CP1541 vía interfaz RS485 y fibra óptica.

Con el protocolo IEC60870-5-104 pueden utilizarse las conexiones WAN basadas en TCP/IP, tales como Internet/DSL o GPRS/UMTS/LTE. Como interfaces se utilizan las interfaces PN de las CPU o los módulos de comunicación CP 343-1CX10/-1EX30/-1GX30 y CP 1543. Los grupos de redundancia y vías alternativas (combinaciones de vías de transmisión serie y Ethernet) también son posibles y están habilitados a través de las interfaces.

Las librerías para los protocolos IEC 60870-5-101 y -104 se suministran como maestro y esclavo, incluidas las habilitaciones para las interfaces PN-CPU y CP. La librería IEC 60870-5-103 se proporciona solamente como maestro.

Con ayuda de los protocolos IEC, los controladores SIMATIC pueden comunicarse también con productos de otros fabricantes.

Desde estaciones subordinadas y también aparatos de protección se puede transmitir información a las centrales de supervisión. Puede tener lugar una sincronización automática de los objetos de información, los cuales se pueden transmitir con dirección ASDU y dirección de objeto de información sin modificar. Pero estas direcciones también se pueden modificar mediante parametrización.

Productos para aplicaciones específicas

Sistemas de telecontrol para aplicaciones complejas
Subestaciones SIPLUS RIC para protocolo IEC

SIPLUS RIC Librerías para S7-1500 y ET 200SP

Sinopsis



Cuando una instalación basada en SIMATIC S7-1500/ET 200SP debe comunicarse con una central de supervisión de Siemens, p. ej., SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA o una central de otro proveedor usando la norma de telecontrol IEC 60870-5, se pueden utilizar los protocolos de telecontrol IEC 60870-5-101 (serie), -103 (protección) o -104 (TCP/IP) en los controladores SIMATIC.

Las librerías SIPLUS RIC ofrecen un sistema homogéneo y escalable basado en las funcionalidades de SIMATIC S7-1500/ET 200SP para los siguientes volúmenes de datos:

- 200 puntos de información, para uso con CPU 1510SP-1 PN¹⁾, CPU 1511-1 PN y CPU 1511C-1 PN
- 800 puntos de información, para uso con CPU 1512SP-1 PN y CPU 1512C-1 PN
- 1000 puntos de información, para uso con CPU 1513-1 PN
- 2000 puntos de información, para uso con CPU 1515-2 PN
- 4000 puntos de información, para uso con CPU CPU 1516-3 PN/DP
- 5000 puntos de información, para uso con CPU 1517-3 PN/DP y con CPU 1518-4 PN/DP

Para el almacenamiento temporal de los telegramas se usa la memoria de trabajo para datos. De esta forma, es posible puentear más tiempo en caso de cortes de comunicación. Las librerías de software de SIPLUS RIC se basan en el TIA Portal estándar y se pueden utilizar en diferentes tipos de equipo compatibles entre sí de la gama SIMATIC S7, lo que ahorra costes de hardware y trabajo de programación.

Las librerías en CD se entregan junto a una SIMATIC Memory Card usable en todas las CPU. Para ello se dispone de cuatro variantes con diferentes tamaños de memoria.

El hardware de la gama SIPLUS extreme permite implementar unidades de telecontrol para rangos de temperatura ambiente ampliados (-40 ... +70°C) y para condiciones ambientales extremas (revestimiento conformado) usando protocolos de telecontrol.

Se suministra un certificado de licencia que permite habilitar todos los protocolos de telecontrol, IEC 60870-5-101 (serie), -103 (protección) o bien -104 (TCP/IP), cuando se usa la SIMATIC Memory Card incluida en el suministro.

¹⁾ La CPU 1510SP-1 PN es solo apta para el protocolo IEC, ya que dispone de poca memoria libre para funciones adicionales.

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS RIC Librerías para SIMATIC S7-1500/ET 200SP

Licencia Runtime;
CD con software y documentación

- con SIMATIC Memory Card, 12 Mbytes
- con SIMATIC Memory Card, 24 Mbytes
- con SIMATIC Memory Card, 256 Mbytes
- con SIMATIC Memory Card, 2 Gbytes

6AG6003-8CF00-0LE0

6AG6003-7CF00-0LF0

6AG6003-7CF00-0LL0

6AG6003-7CF00-0LP0

Productos para aplicaciones específicas

Sistemas de telecontrol para aplicaciones complejas

Subestaciones SIPLUS RIC para protocolo IEC

SIPLUS RIC Librerías para ET 200S

Sinopsis



Quando una instalación basada en SIMATIC ET 200S va a comunicarse con una central de supervisión de Siemens, p. ej., SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA o una central de otro proveedor usando la norma de telecontrol IEC 60870-5, se pueden utilizar los protocolos de telecontrol IEC 60870-5-101 (serie), -103 (protección) o -104 (TCP/IP) en los sistemas de automatización SIMATIC.

Las librerías SIPLUS RIC ofrecen un sistema homogéneo y escalable basado en las funcionalidades de SIMATIC ET 200S para volúmenes de datos de hasta 200 puntos de información.

Para el almacenamiento intermedio de telegramas se puede utilizar también la memoria volátil. De esta forma, es posible puentear más tiempo en caso de cortes de comunicación. Las librerías de software de SIPLUS RIC se basan en el SIMATIC Manager estándar o el TIA Portal y se pueden utilizar en diferentes tipos de equipo compatibles entre sí de la gama SIMATIC S7, lo que ahorra costes de hardware y trabajo de programación.

Las librerías en CD se entregan junto a una SIMATIC Memory Card usable en todas las CPU. Para ello se dispone de dos variantes con diferente capacidad de memoria.

El hardware de la gama SIPLUS extreme permite implementar unidades de telecontrol para rangos de temperatura ambiente ampliados (-40 ... +70°C) y para condiciones ambientales extremas (revestimiento conformado) usando protocolos de telecontrol.

Se suministra un certificado de licencia que permite habilitar todos los protocolos de telecontrol, IEC 60870-5-101 (serie), -103 (protección) o bien -104 (TCP/IP), cuando se usa la SIMATIC Memory Card incluida en el suministro.

Nota:

Las librerías SIPLUS para ET 200S sustituyen completamente los bundles SIPLUS RIC ET 200S y los bundles SIPLUS RIC ET 200S extreme usados hasta ahora.

Datos de pedido

SIPLUS RIC Librerías para SIMATIC ET 200S

Licencia Runtime;
CD con software y documentación

- con SIMATIC Memory Card, 512 kbytes
- con SIMATIC Memory Card, 2 Mbytes

Referencia

6AG6003-5CF00-0CA0

6AG6003-5CF00-0DA0

Productos para aplicaciones específicas

Sistemas de telecontrol para aplicaciones complejas
Subestaciones SIPLUS RIC para protocolo IEC

SIPLUS RIC Librerías para S7-300

Sinopsis



Cuando una instalación basada en SIMATIC S7-300 va a comunicarse con una central de supervisión de Siemens, p. ej., SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA o una central de otro proveedor usando la norma de telecontrol IEC 60870-5, se pueden utilizar los protocolos de telecontrol IEC 60870-5-101 (serie), -103 (protección) o -104 (TCP/IP) en los sistemas de automatización SIMATIC.

Las librerías SIPLUS RIC ofrecen un sistema homogéneo y escalable basado en las funcionalidades de SIMATIC S7-300 para los siguientes volúmenes de datos:

- 200 puntos de información, para uso con CPU 314
- 1000 puntos de información, para uso con CPU 315
- 2000 puntos de información, para uso con CPU 317
- 5000 puntos de información, para uso con CPU 319

Para el almacenamiento intermedio de telegramas se puede utilizar también la memoria volátil. De esta forma, es posible puentear más tiempo en caso de cortes de comunicación. Las librerías de software de SIPLUS RIC se basan en el SIMATIC Manager estándar o el TIA Portal y se pueden utilizar en diferentes tipos de equipo compatibles entre sí de la gama SIMATIC S7, lo que ahorra costes de hardware y trabajo de programación.

Las librerías en CD se entregan junto a una SIMATIC Memory Card usable en todas las CPU. Para ello se dispone de dos variantes con diferente capacidad de memoria.

El hardware de la gama SIPLUS extreme permite implementar unidades de telecontrol para rangos de temperatura ambiente ampliados (-40 ... +70°C) y para condiciones ambientales extremas (revestimiento conformado) usando protocolos de telecontrol.

Se suministra un certificado de licencia que permite habilitar todos los protocolos de telecontrol, IEC 60870-5-101 (serie), -103 (protección) o bien -104 (TCP/IP), cuando se usa la SIMATIC Memory Card incluida en el suministro.

Nota:

Las librerías SIPLUS para S7-300 sustituyen completamente los bundles SIPLUS RIC S7-300 y los bundles SIPLUS RIC S7-300 extreme usados hasta ahora.

Datos de pedido

SIPLUS RIC Librerías para SIMATIC S7-300

Licencia Runtime;
CD con software y documentación

- con SIMATIC Memory Card, 512 kbytes
- con SIMATIC Memory Card, 2 Mbytes

Referencia

6AG6003-1CF00-0CA0

6AG6003-1CF00-0DA0

Productos para aplicaciones específicas

Sistemas de telecontrol para aplicaciones complejas

Subestaciones SIPLUS RIC para protocolo IEC

SIPLUS RIC Librerías para S7-400/S7-400H

Sinopsis



Cuando una instalación basada en SIMATIC S7-400/S7-400H va a comunicarse con una central de supervisión de Siemens, p. ej., SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA o una central de otro proveedor usando la norma de telecontrol IEC 60870-5, se pueden utilizar los protocolos de telecontrol IEC 60870-5-101 (serie), -103 (protección) o -104 (TCP/IP) en los sistemas de automatización SIMATIC.

Las librerías SIPLUS RIC ofrecen un sistema homogéneo y escalable basado en las funcionalidades de SIMATIC S7-400/S7-400H para los siguientes volúmenes de datos:

- 1000 puntos de información, para uso con CPU 412 o CPU 412H
- 2000 puntos de información, para uso con CPU 414 or CPU 414H
- 5000 puntos de información, para uso con CPU 410H, CPU 416/CPU 416H o CPU 417/CPU 417H

Para el almacenamiento intermedio de los telegramas (tramas) se usa la memoria de datos que en la CPU 410H está limitada a 256 Mbytes para bloques de datos generados online. De esta forma, es posible puentear más tiempo en caso de cortes de comunicación. Las librerías de software de SIPLUS RIC se basan en el SIMATIC Manager estándar o el TIA Portal y se pueden utilizar en diferentes tipos de equipo compatibles entre sí de la gama SIMATIC S7, lo que ahorra costes de hardware y trabajo de programación.

Las librerías se entregan en CD y pueden usarse para todas las CPU.

El hardware de la gama SIPLUS extreme permite implementar unidades de telecontrol para rangos de temperatura ambiente ampliados (-40 ... +70°C) y para condiciones ambientales extremas (revestimiento conformado) usando protocolos de telecontrol.

La licencia puede ligarse a un tarjeta de memoria (CPU, V5.0 o sup.) o una CPU (CPU, V4.x o sup. y CPU 410H). Todos los protocolos de telecontrol IEC 60870-5-101 (serie), -103 (protección) o bien -104 (TCP/IP) se habilitan a través de la dirección de correo electrónico siplus-ric.automation@siemens.com.

Nota:

Las librerías SIPLUS para S7-400 sustituyen completamente a los bundles SIPLUS RIC S7-400 y los bundles extreme SIPLUS RIC S7-400 y las librerías IEC 60870 para SIMATIC PCS 7 usados hasta ahora.

Datos de pedido

SIPLUS RIC Librerías para SIMATIC S7-400

Licencia Runtime para SIMATIC S7-400, versión del firmware 4.x o sup.; CD con software y documentación;
Nota:
Si se usa en sistemas S7-400H se precisa un licencia para cada una de las dos CPU

Referencia

6AG6003-3CF00-0AA0

Productos para aplicaciones específicas

Sistemas de telecontrol para aplicaciones complejas
Subestaciones SIPLUS RIC para protocolo IEC

SIPLUS RIC Librerías para Software Controller

Sinopsis



Cuando una instalación basada en SIMATIC WinAC RTX/ S7-1500 Software Controller/Open Controller debe comunicarse con una central de supervisión de Siemens, p. ej., SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA o una central de otro proveedor usando la norma de telecontrol IEC 60870-5, se pueden utilizar los protocolos de telecontrol IEC 60870-5-101 (serie), -103 (protección) o -104 (TCP/IP) en los controladores SIMATIC.

Las librerías de software de SIPLUS RIC se basan en el SIMATIC Manager estándar (WinAC) o el TIA Portal (S7-1500 Software Controller / Open Controller) y se pueden utilizar en diferentes tipos de equipo compatibles entre sí de la gama SIMATIC S7, lo que ahorra costes de hardware y trabajo de programación.

Las librerías se entregan en CD y pueden usarse para todos los sistemas WinAC-RTX/S7-1500 Software Controller/ Open Controller.

El hardware de la gama SIPLUS extreme permite implementar unidades de telecontrol para rangos de temperatura ambiente ampliados (-40 ... +70°C) y para condiciones ambientales extremas (revestimiento conformado) usando protocolos de telecontrol.

Todos los protocolos de telecontrol IEC 60870-5-101 (serie), -103 (protección) o bien -104 (TCP/IP) se habilitan a través de la dirección de correo electrónico siplus-ric.automation@siemens.com.

Nota:

Las librerías SIPLUS RIC para automatización basada en PC constan de librerías SIPLUS RIC para

- SIMATIC ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC
- SIMATIC S7-1500 Software Controller
- SIMATIC WinAC

Datos de pedido

SIPLUS RIC Librerías para Software Controller

Licencia Runtime;
CD con software y documentación

Referencia

6AG6003-0CF00-0AA0

Síntesis



Sistemas automáticos de control de puertas SIDOOR

Llamamos sistema de control de puertas al término general para el control de sistemas de acceso.

La familia de productos SIDOOR está prevista de forma prioritaria para mover puertas correderas, tanto en sentido horizontal como vertical.

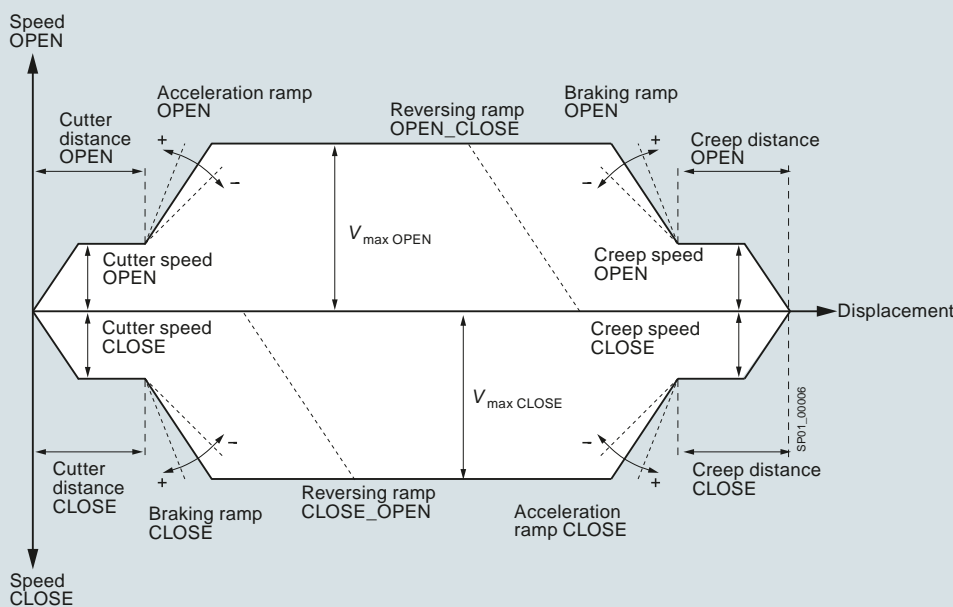
Los sistemas de control de puertas se caracterizan por el hecho de que siempre existen dos estados definidos: puerta abierta y puerta cerrada.

Entre estas posiciones, la puerta se desplaza siempre de forma controlada, regulada y conforme a las directivas para la aplicación en cuestión.

En un aprendizaje definido con "manejo con un solo botón", el sistema de puertas determina por sí solo el ancho de la luz de la puerta, la masa dinámica de la puerta y el sentido de mando del motorreductor y los guarda en una memoria de datos no volátil.

El comportamiento de marcha óptimo en la puerta se calcula y se mantiene continuamente.

Las transiciones de la curva de desplazamiento están redondeadas para conseguir un movimiento suave y sin tirones de la puerta.



Creep speed	Reduced speed in the vicinity of the OPEN position of the elevator door (creep distance)
Cutter speed	Reduced speed in the vicinity of the CLOSED position of the elevator door (cutter distance)
Creep distance	Range of door travel in the vicinity of the OPEN position
Cutter distance	Range of door travel in the vicinity of the CLOSED position
V _{max}	Maximum permissible door speed

Reversing ramp OPEN_CLOSE	Travel reverses from the OPEN to the CLOSE direction
Reversing ramp CLOSE_OPEN	Travel reverses from the CLOSE to the OPEN direction

Note:

When reversing from the open to the close direction, the door is braked with the reversing ramp OPEN_CLOSE, and starts the closing movement with the acceleration ramp CLOSE.

Curva de desplazamiento

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas

para ascensores

Sinopsis

El accionamiento de puertas de ascensor consta de una unidad de mando y la unidad de accionamiento libre de mantenimiento (motorreductor o motor sin reductor de accionamiento directo con tecnología EC).

Las unidades de mando son controles electrónicos que están conectados con la alimentación eléctrica a través de una fuente de alimentación externa (SIDOOR NT40 o SIDOOR Transformer). Generalmente están conectadas al controlador superior a través de interfaces digitales o de bus de campo y se pueden parametrizar a través de una interfaz de usuario.

Las unidades de mando SIDOOR AT40 y SIDOOR ATE500E permiten controlar puertas de cabina y de cajas de ascensor horizontales, así como puertas elevadoras y puertas enrollables verticales con velocidad y aceleración regulables.

Los motorreductores son la unidad de accionamiento de la puerta (no precisan mantenimiento). Los motorreductores son motores de corriente continua con reductor no autoblocante y funcionan con regulación de velocidad. No se exceden los límites ajustados para la fuerza y la velocidad. El motor sin reductor es un accionamiento directo; por ello el accionamiento de puerta no precisa mantenimiento.

Para el funcionamiento de los accionamientos de puertas mencionados no se necesitan finales de carrera. La apertura de la puerta, así como las posiciones "ABIERTA"/"CERRADA" se determinan automáticamente.

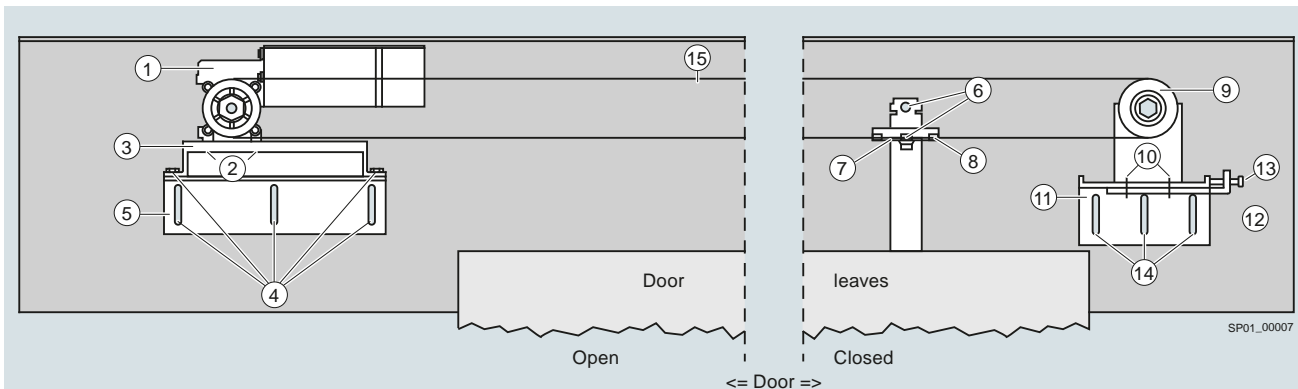
La transmisión de fuerza tiene lugar por medio de una correa dentada. Ésta se conduce por una polea de reenvío y se puede dotar de 2 arrastradores de puerta. De esta manera es posible accionar puertas de una y dos hojas. Estos accesorios no están incluidos en el volumen de suministro, ver "Accesorios", página 14/24.

Diseño

La característica particular y destacada de estos controles de puertas de ascensor es que consideran los pesos o resortes de cierre integrados en las puertas de la caja del ascensor.

Estos pesos o resortes están integrados en las puertas de la caja de ascensor, de manera que las puertas abiertas se cierran automáticamente si la cabina no se encuentra en la planta correspondiente.

Necesitan ser desplazados también por el accionamiento de puertas de ascensor en el sentido de apertura y le apoyan en el sentido de cierre.



SP01_00007

Complete motor mounting

- ① Geared motor
- ② 4 x locking hexagonal safety bolts M5 x 10
- ③ Rubber-metal anti-vibration mount
- ④ 10 x locking hexagonal safety bolts M6 x 16
- ⑤ Mounting bracket for the motor mounting

Mounting material for door clutch holder

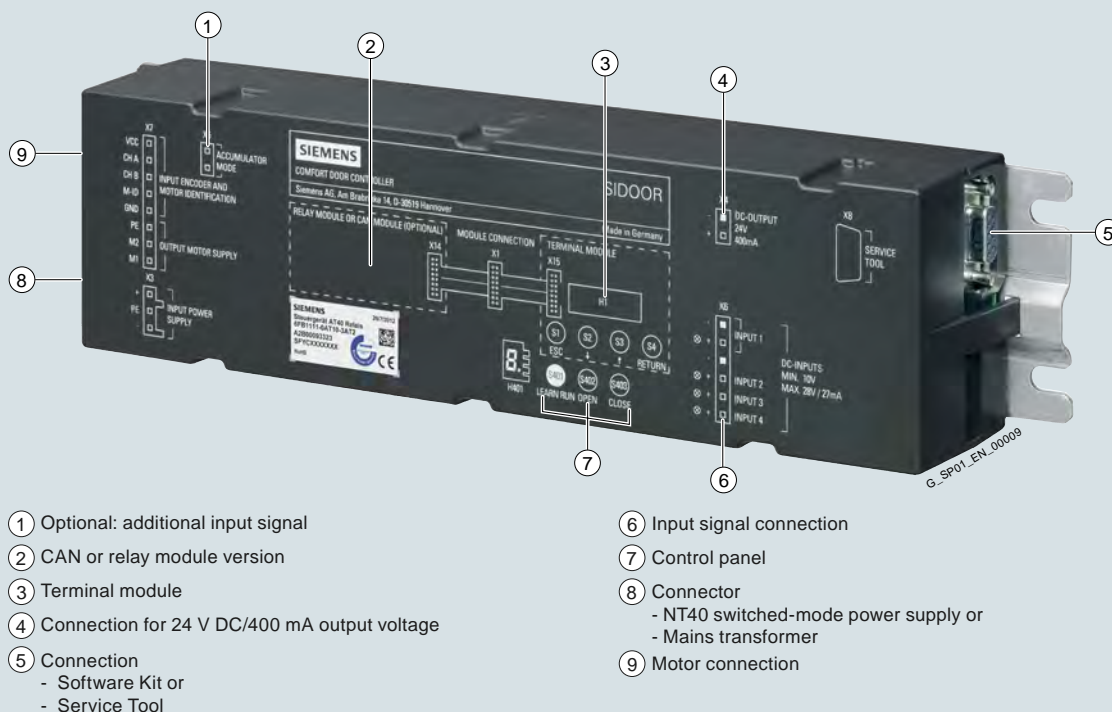
- ⑥ 2 x locking hexagonal safety bolts M6 x 12
- ⑦ Door clutch holder
- ⑧ Clamping plate

Deflector unit and clamping device

- ⑨ Deflector unit
- ⑩ 2 x locking hexagonal safety bolts M6 x 12
- ⑪ Mounting bracket for the deflector unit and tensioning device
- ⑫ Tensioning lug for the deflector unit and tensioning device
- ⑬ Tensioning screw M6 x 30
- ⑭ 10 x locking hexagonal safety bolts M6 x 16
- ⑮ Toothed belt (length 4 m)

Propuesta de montaje para sistemas de control de puertas

Sinopsis



Accionamiento para puerta de ascensor SIDOOR AT40 (versión módulo de relé)

SIDOOR AT40, SIDOOR permite mover, instalar y parametrizar de forma sencilla, rápida y flexible los sistemas para puerta de ascensores.

Versión:

- RELAY (incl. módulo de relé y módulo de terminal)
- CAN (incl. módulo CAN y módulo de terminal)
Están disponibles dos unidades de mando: SIDOOR AT40 CAN y CAN ADV.
 - Certificado por CiA (CiA 301/CiA 417).
 - Mediante la función "Terminal virtual", el controlador del ascensor puede visualizar y parametrizar el sistema de puertas.
 - Con la unidad de mando SIDOOR AT40 CAN ADV pueden proveerse parámetros para evaluar el desgaste mecánico de la puerta. Estos parámetros son accesibles desde el controlador del ascensor u otras estaciones del bus CAN y pueden valorarse por plantas mediante una lógica de evaluación externa. Se trata, p. ej., de contadores de eventos, valores máx. de corriente al acercarse la puerta a la posición "CERRADA", tiempos de desplazamiento y valores de energía de los ciclos de apertura y cierre, y otros valores de potencia.
 - La evaluación puede influir en los ciclos de mantenimiento del sistema del ascensor.

- Masa de puerta dinámica de hasta 600 kg, según la variante de motor
- Determinación automática de la masa de la puerta
- Contrapeso máximo de 4 a 8 kg (según la variante de motor)
- Temperatura de empleo de -20 a +50 °C
- Gestión flexible de motores (cuatro tipos de motor diferentes), reconocimiento automático
- Luz de la puerta de 0,3 a 5 m
- Salida de tensión auxiliar 24 V DC \pm 15 %; 0,4 A (resistente a cortocircuitos)
- Etapa de salida resistente a cortocircuitos
- Soporta el funcionamiento con optimización de energía en la cabina
- Diseño antivandálico
- Grado de protección IP54 con motor de 180 a 600 kg, reductor IP40 (SIDOOR M5: todo IP54)
- Los estados operativos actuales se muestran directamente en el accionamiento de puertas de ascensor mediante un indicador de 7 segmentos o un módulo de terminal o se consultan externamente. A tal fin se utiliza el SIDOOR SOFTWARE KIT o el SIDOOR SERVICE TOOL, [ver Dispositivos adicionales.](#)

Datos de pedido

Accionamiento para puerta de ascensor SIDOOR AT40

horizontal, peso de la puerta hasta 600 kg

- Unidad de mando RELAY (incl. módulo de relé y módulo de terminal)

Referencia

6FB1111-0AT10-3AT2

Referencia

- Unidad de mando CAN (incl. módulo CAN y módulo de terminal)
- Unidad de mando con módulo CAN y datos de mantenimiento vía CANopen

6FB1111-1AT10-3AT3

6FB1111-1AT11-3AT3

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para ascensores

Unidades de mando > Accionamiento de puertas de ascensor SIDOOR AT40

Datos técnicos

Referencia	6FB1111-0AT10-3AT2 SIDOOR AT40 RELAY	6FB1111-1AT10-3AT3 SIDOOR AT40 CAN	6FB1111-1AT11-3AT3 SIDOOR AT40 CAN ADV
Información general			
Designación del tipo de producto	AT40 RELAY		AT40 CAN ADV
Tensión de alimentación			
Tipo de alimentación	vía SIDOOR TRANSFORMER / NT40		
Intensidad de entrada			
Consumo, máx.	10 A		
I ² t, mín.	30 A ² -s		
Alimentación de sensores			
Tensión de salida (DC)	24 V; ¡Tener en cuenta la polaridad! PRECAUCIÓN: ¡No alimentar con tensión externa!		
protegido contra cortocircuitos	Sí		
Alimentación de sensores 24 V			
• Intensidad de salida, máx.	400 mA		
Potencia			
Consumo de potencia activa	80 W		
Consumo de potencia activa, máx.	540 W		
Consumo de potencia activa (modo Standby)	5 W	6 W	
Entradas digitales			
Entradas de mando aisladas	Sí		
Entradas de control de tipo P (fuente)	Sí		
Tensión de entrada			
• para señal "0", mín.	-3 V		
• para señal "0", máx.	5 V		
• para señal "1", mín.	10 V		
• para señal "1", máx.	28 V		
Intensidad de entrada			
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	0,5 mA		
• para señal "1", mín.	9 mA		
• para señal "1", máx.	27 mA		
Salidas digitales			
Salidas de relé			
Poder de corte de los contactos			
- con 30 V DC, mín.	0,01 A		
- con 30 V DC, máx.	1 A	0,5 A	
- con 50 V DC, mín.	0,01 A; Tensión de maniobra 50 V DC		
- con 50 V DC, máx.	1 A; Tensión de maniobra 50 V DC		
- con 230 V AC, mín.	0,01 A		
- con 230 V AC, máx.	1 A		
Datos mecánicos			
Ancho libre de la puerta, mín.	0,3 m		
Ancho libre de la puerta, máx.	5 m		
Peso de la puerta, máx.	600 kg		
Frecuencia de ciclo de operación de la puerta, máx.	180 1/h		
Fuerza opuesta, máx.	80 N		
Energía cinética, máx.	100 J		
Contrapeso			
• con motorreductor SIDOOR M2, máx.	4 kg		
• con motorreductor SIDOOR M3, máx.	6 kg		
• con motorreductor SIDOOR M4, máx.	8 kg		
• con motorreductor SIDOOR M5, máx.	8 kg		

Datos técnicos

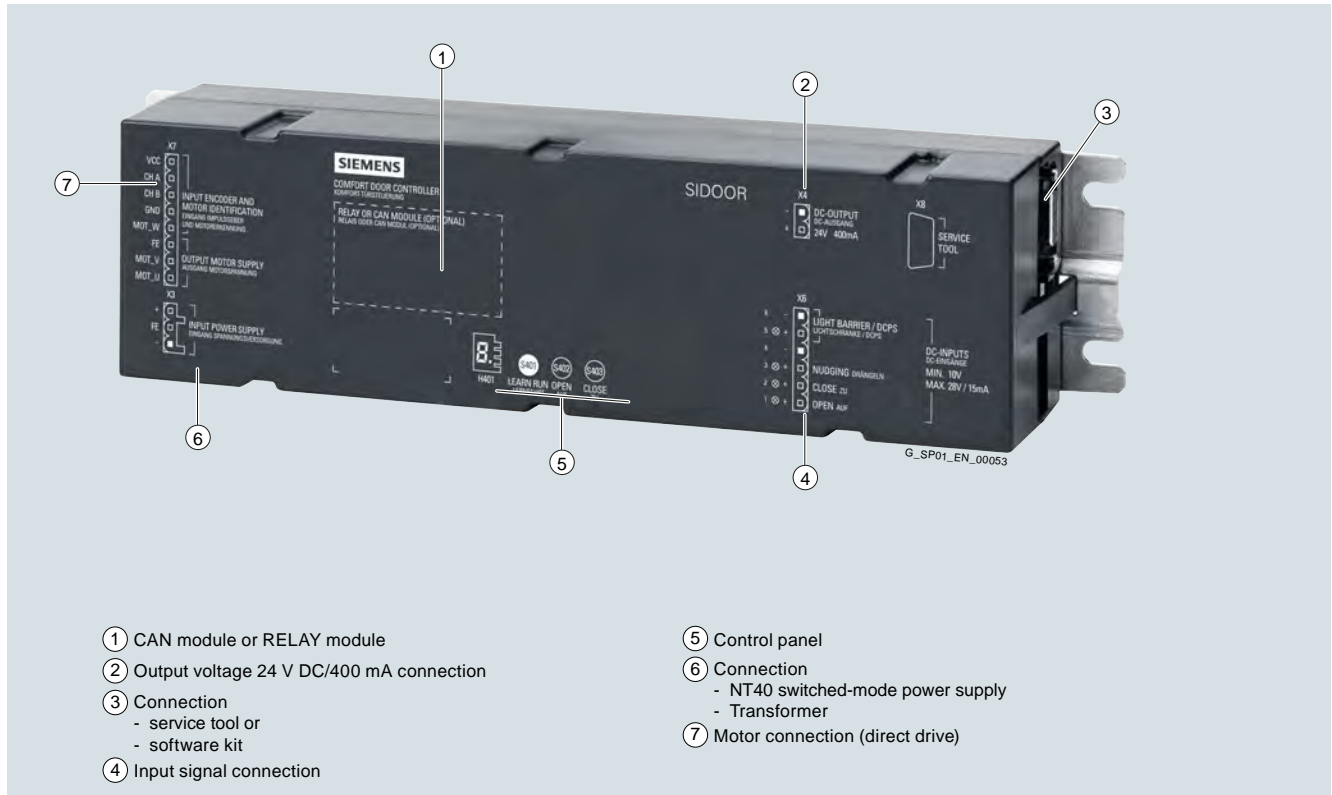
Referencia	6FB1111-0AT10-3AT2 SIDOOR AT40 RELAY	6FB1111-1AT10-3AT3 SIDOOR AT40 CAN	6FB1111-1AT11-3AT3 SIDOOR AT40 CAN ADV
Interfaces			
Interfaces/tipo de bus	Sin	CANopen, CiA Standard 301, perfil 417	
Número de estaciones en bus		32	
Normas, homologaciones, certificados			
Certificado de aptitud según EN 81	Sí		
Marcado CE	Sí		
Homologación UL	No		
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí		
Homologación TÜV	Sí		
Con homologación de tipo TÜV	Sí		
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí		
Norma de seguridad	EN 61010-1/EN 61010-2-201/EN 81-20		
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C		
• máx.	50 °C		
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte			
• Almacenaje, mín.	-40 °C		
• Almacenaje, máx.	50 °C		
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m		
Humedad relativa del aire			
• sin condensación, mín.	10 %		
• sin condensación, máx.	93 %		
Dimensiones			
Ancho	320 mm		
Altura	60 mm		
Profundidad	80 mm		

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para ascensores

Unidades de mando > Accionamiento de puertas de ascensor SIDOOR ATE500E

Sinopsis



- ① CAN module or RELAY module
- ② Output voltage 24 V DC/400 mA connection
- ③ Connection
 - service tool or
 - software kit
- ④ Input signal connection
- ⑤ Control panel
- ⑥ Connection
 - NT40 switched-mode power supply
 - Transformer
- ⑦ Motor connection (direct drive)

Accionamiento de puertas de ascensor SIDOOR ATE500E

El accionamiento de puertas de ascensor SIDOOR ATE500E permite mover, instalar y parametrizar de forma sencilla, rápida y flexible sistemas para puertas de ascensores sin reductor y con tecnología EC.

- Versión:
 - Módulo de relé
 - Módulo CAN
- Para masas de puerta dinámicas de hasta 280 kg
- Alta calidad de regulación y transiciones optimizadas a curvas
- Determinación automática de la masa de la puerta (puesta en marcha con un botón)
- Contrapeso máximo de 6 kg de la puerta acoplada
- Temperatura de empleo de -25 a +50 °C sin limitaciones

- Identificación automática del motor conectado
- Luz de la puerta de 0,3 a 5 m
- Salida de tensión auxiliar 24 V DC $\pm 15\%$; 0,4 A (resistente a cortocircuitos)
- Etapa de salida resistente a cortocircuitos
- Soporta el funcionamiento con optimización de energía en la cabina (DCPS)
- Antivándalo
- Grado de protección IP20
- Los estados operativos actuales se muestran directamente en el accionamiento de puertas de ascensor mediante un indicador de 7 segmentos o se consultan externamente vía Software Kit o Service Tool; [ver Dispositivos adicionales.](#)

Datos de pedido

Referencia

Accionamiento de puertas de ascensor SIDOOR ATE500E

- Unidad de mando con módulo de relé
- Unidad de mando con módulo CAN

6FB1211-5AT10-7AT2

6FB1211-1AT10-7AT3

Datos técnicos

Referencia	6FB1211-5AT10-7AT2 SIDOOR ATE500E RELAY	6FB1211-1AT10-7AT3 SIDOOR ATE500E CAN
Información general		
Tiempo medio entre fallos (MTBF)	19 y	
Diseño/montaje		
Información para incorporación/ montaje	sin radiación solar directa, deben tenerse en cuenta los requisitos específicos de la aplicación final; Montaje fuera de armario eléctrico solo en posición horizontal. Entorno ascensores NFPA: El montaje debe realizarse en una carcasa con protección contra incendios	
Tensión de alimentación		
Tipo de alimentación	mediante SIDOOR TRANSFORMER / NT40 o por DC	
Valor asignado (DC)	36 V; con MED280: Con 24 V DC máx. velocidad de puerta de 500 mm/s; con 28,8 V DC máx. velocidad de puerta de 800 mm/s	
Intensidad de entrada		
I ² t, mín.	30 A ² ·s	
Alimentación de sensores		
Tensión de salida (DC)	24 V; ¡Tener en cuenta la polaridad! PRECAUCIÓN: ¡No alimentar con tensión externa!	
protegido contra cortocircuitos	Sí	
resistente a sobrecarga	Sí	
Alimentación de sensores 24 V		
• Intensidad de salida, máx.	400 mA	
Potencia		
Consumo de potencia activa	85 W	
Consumo de potencia activa, máx.	540 W	
Consumo de potencia activa (modo Standby)	5 W	6 W
Entradas digitales		
Entradas de mando aisladas	Sí	
Entradas de control de tipo P (fuente)	Sí	
Tensión de entrada		
• para señal "0", mín.	-3 V	
• para señal "0", máx.	5 V	
• para señal "1", mín.	10 V	
• para señal "1", máx.	28 V	
Intensidad de entrada		
• para señal "1", mín.	3 mA	
• para señal "1", máx.	15 mA	
Salidas digitales		
Salidas de relé		
Poder de corte de los contactos		
- con 30 V DC, mín.	0,01 A	
- con 30 V DC, máx.	1 A	0,5 A
- con 50 V DC, mín.	0,01 A; Tensión de maniobra 50 V DC no habilitada para países relevantes para NFPA	
- con 50 V DC, máx.	1 A; Tensión de maniobra 50 V DC no habilitada para países relevantes para NFPA	
- con 230 V AC, mín.	0,01 A	
- con 230 V AC, máx.	1 A	
Datos mecánicos		
Ancho libre de la puerta, mín.	0,3 m	
Ancho libre de la puerta, máx.	5 m	
Peso de la puerta, máx.	280 kg	
Frecuencia de ciclo de operación de la puerta, máx.	180 1/h	
Energía cinética, máx.	75 J	
Contrapeso		
• con accionamiento directo SIDOOR MED280, máx.	6 kg	
Interfaces		
Interfaces/tipo de bus	Sin	CANopen, CiA Standard 301, perfil 417
Número de estaciones en bus		32

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para ascensores

Unidades de mando > Accionamiento de puertas de ascensor SIDOOR ATE500E

Datos técnicos

Referencia	6FB1211-5AT10-7AT2	6FB1211-1AT10-7AT3
	SIDOOR ATE500E RELAY	SIDOOR ATE500E CAN
Normas, homologaciones, certificados		
Certificado de aptitud según EN 81	Sí	
Marcado CE	Sí	
Homologación UL	Sí	
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí	
Homologación TÜV	Sí	
Con homologación de tipo TÜV	Sí	
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí	
Norma de seguridad	EN 61010-1 / EN 61010-2-201 / UL 61010-1 / UL 61010-2-201 / EN 81-20 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d / IEC 62061: SIL 2	
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C	
• máx.	50 °C	
• Nota	Atornillar la unidad de mando a una superficie metálica de montaje de forma que haya conducción térmica	
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte		
• Almacenaje, mín.	-40 °C	
• Almacenaje, máx.	85 °C	
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	
Humedad relativa del aire		
• sin condensación, mín.	10 %	
• sin condensación, máx.	93 %	
Dimensiones		
Ancho	320 mm	
Altura	60 mm	
Profundidad	80 mm	

Sinopsis



SIDOOR Transformer

SIDOOR TRANSFORMER y SIDOOR TRANSFORMER UL son fuentes de alimentación estándar con entrada de 220 - 240 V AC + 50/60 Hz de la gama de productos SIDOOR. Sirven para las unidades de mando que pueden controlar el desplazamiento de masas de hasta 400 kg como máximo.

Datos de pedido

Referencia

Fuente de alimentación SIDOOR Transformer	6FB1112-0AT20-2TR0
Fuente de alimentación SIDOOR Transformer con homologación UL	6FB1112-0AT21-2TR0

Datos técnicos

Referencia	6FB1112-0AT20-2TR0 SIDOOR TRANSFORMER	6FB1112-0AT21-2TR0 SIDOOR TRANSFORMATOR UL
Diseño/montaje		
Tipo de fijación	Tornillo cabeza hexagonal M6, L > 70 mm	
Tensión de alimentación		
Tolerancia simétrica relativa de tensión de alimentación	10 %	
Frecuencia de red		
• Rango admisible, límite inferior	50 Hz	
• Rango admisible, límite superior	60 Hz	
Filtro de red		
• integrada	Sí	
Intensidad de entrada		
Consumo, máx.	1,6 A	
Intensidad de empleo de fusibles en la entrada, mín.	6 A	
Intensidad de empleo de fusibles en la entrada, máx.	10 A	
Clase de la característica de disparo de la protección en la entrada	D6, C10	
Tensión de salida		
Valor eficaz (de la tensión continua pulsada a carga plena)	17,3 V; con 230 V AC	
Valor eficaz (de la tensión continua pulsada a carga plena), mín.	16,5 V	
Valor eficaz (de la tensión continua pulsada a carga plena), máx.	18 V	
Valor eficaz (de la tensión continua pulsada con una intensidad de pico de 0,7 mA), máx.	27 V; Con 264 V AC	
Intensidad de salida		
Corriente suministrada (valor nominal)	14,3 A; ton 2 s / toff 8 s	
Potencia		
Potencia activa entregada, máx.	115 W; Promedio durante >10 s	

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para ascensores

Fuentes de alimentación > Alimentación

Datos técnicos

Referencia	6FB1112-0AT20-2TR0	6FB1112-0AT21-2TR0
	SIDOOR TRANSFORMER	SIDOOR TRANSFORMATOR UL
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí	
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS)	Sí	
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí	
Norma de CEM	EN 12015 / EN 12016 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3	
Norma de seguridad	Directiva de Baja Tensión (LVD) 2014/35/UE	UL 61010-1, CSA C22.2 No. 61010-1-12, Directiva de Baja Tensión (LVD) 2014/35/UE
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	
• máx.	55 °C	
• Nota	Sin irradiación solar directa	
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte		
• Almacenaje, mín.	-20 °C	
• Almacenaje, máx.	70 °C	
• Transporte, mín.	-40 °C	
• Transporte, máx.	70 °C	
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	
Humedad relativa del aire		
• sin condensación, mín.	10 %	
• sin condensación, máx.	93 %	
Cables		
Longitud del cable		
• en el lado de entrada	2 m	
• en el lado de salida	1,5 m	
Sistema de conexión		
Tipo de conexión eléctrica en la entrada	conector Schuko DIN 49.441, CEE7/VII	equipado con punteras
Dimensiones		
Ancho	145 mm	
Altura	65 mm	
Profundidad	126 mm	

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas para ascensores

Fuentes de alimentación > Fuente de alimentación conmutada

Sinopsis



La fuente de alimentación conmutada SIDOOR NT40 es una unidad de alimentación eléctrica que trabaja con 50/60 Hz, 230 V AC ($\pm 15\%$) y sirve para alimentar controles de puerta de ascensor.

Es especialmente apropiada para sistemas de puerta con pesos de puerta elevados.

En el lado de salida, la fuente de alimentación suministra una tensión de 36 V DC ($\pm 3\%$) MBTS/SELV con una potencia de salida nominal de < 100 W.

Para facilitar una aceleración/frenado rápidos de las puertas, el equipo puede suministrar brevemente (< 2 s) una corriente de 15 A (equivalente a una potencia de corta duración de 540 W).

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia
Fuente de alimentación conmutada SIDOOR NT40	6FB1112-0AT20-3PS0

Datos técnicos

Referencia	6FB1112-0AT20-3PS0 SIDOOR NT40
Diseño/montaje	
Tipo de fijación	Cuatro tornillos de 5 mm
Tensión de alimentación	
Valor nominal (AC)	230 V
Tolerancia simétrica relativa de tensión de alimentación	15 %
Frecuencia de red	
• Rango admisible, límite inferior	50 Hz
• Rango admisible, límite superior	60 Hz
Intensidad de entrada	
Consumo durante 2 s, máx.	3,5 A
Valor nominal con 230 V AC	0,7 A
Intensidad de empleo de fusibles en la entrada, mín.	6 A
Intensidad de empleo de fusibles en la entrada, máx.	10 A
Clase de la característica de disparo de la protección en la entrada	B
Tensión de salida	
Valor nominal (DC)	36 V; MBTS
tolerancia simétrica relativa de la tensión de salida	3 %

Referencia	6FB1112-0AT20-3PS0 SIDOOR NT40
Intensidad de salida	
Corriente suministrada (valor nominal)	2,5 A
Intensidad de sobrecarga breve (2 s como máximo)	15 A
Potencia	
Consumo de potencia activa, máx.	100 W
Potencia activa entregada, máx.	100 W
Potencia activa entregada (limitada a 2 s)	540 W
Rendimiento a 230 V AC (con una potencia activa entregada de 100 W)	90 %
Consumo de potencia aparente, máx.	650 V·A
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Si
EAC (anteriormente Gost-R)	Si
Homologación TÜV	Si
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Si
Norma de CEM	Directiva CEM 2004/108/CE, EN 12015, EN 12016
Norma de seguridad	EN 61010-1/EN 61010-2-201
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	55 °C
• Nota	Sin irradiación solar directa
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-20 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
• Transporte, mín.	-40 °C
• Transporte, máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Humedad relativa del aire	
• sin condensación, mín.	10 %
• sin condensación, máx.	93 %
Cables	
Longitud del cable	
• en el lado de entrada	2 m
• en el lado de salida	1,5 m
Sistema de conexión	
Tipo de conexión eléctrica en la entrada	conector Schuko DIN 49.441, CEE7/VII
Dimensiones	
Ancho	270 mm
Altura	55 mm
Profundidad	80 mm

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para ascensores

Dispositivos adicionales > Software Kit, Service Tool

Sinopsis Software Kit



SIDOOR Software Kit

El volumen de suministro del SIDOOR Software Kit incluye un CD de instalación.

En el CD pueden seleccionarse las funcionalidades siguientes:

Software de usuario SIDOOR	El componente que permite configurar, parametrizar y analizar el sistema de control de puertas.
Siemens HCS12 Firmware Loader	El componente sirve para actualizar el software del control de puertas.
SIDOOR USB to UART Bridge Driver	Este driver es absolutamente necesario para el funcionamiento del «adaptador USB».

Nota:

Determinadas actualizaciones de firmware están disponibles en el Siemens Industry Online Support para su descarga gratuita. Para información sobre la disponibilidad de más firmware gratuito y no gratuito, póngase en contacto con nuestro Technical Support.

Datos de pedido

Referencia

SIDOOR Software Kit	6FB1105-0AT01-6SW0
---------------------	--------------------

Sinopsis Service Tool



El Service Tool se puede utilizar para la entrada de comandos de desplazamiento, la modificación de los parámetros de desplazamiento y la lectura de los parámetros aprendidos, los estados de puertas, las señales de entrada y salida y los datos de mantenimiento.

La conexión del Service Tool a las distintas unidades de mando se realiza por medio del cable correspondiente.

Para este fin no es necesario abrir la tapa de la unidad de mando.

Nota:

Si el Service Tool se encuentra en el menú Ajuste rápido o completo, los comandos de desplazamiento del control a través de las entradas de comando están bloqueados.

Datos de pedido

Referencia

SIDOOR Service Tool, terminal de mano para parametrizar los unidades de mando	6FB1105-0AT01-6ST0
---	--------------------

Sinopsis

Los motorreductores SIDOOR agrupan un reductor, un motor y un sensor. Se pueden conectar fácilmente con la unidad de mando a través de una interfaz prevista al efecto y se detectan automáticamente durante la puesta en marcha.

Esta unidad de accionamiento libre de mantenimiento consta de un motor de corriente continua con reductor no autoblocante y funciona con regulación de velocidad.

Los motorreductores se tienen que elegir conforme a las masas que deben moverse. Los motorreductores SIDOOR M2 a SIDOOR M5 están disponibles en dos versiones distintas: con lado de salida a la izquierda y lado de salida a la derecha. Como lado de salida (piñón) a la izquierda o la derecha se considera la dirección mirando hacia el frente del reductor.

- Motorreductores SIDOOR M2 (peso máx. de la puerta 120 kg)
 - SIDOOR M2 L (versión piñón a la izquierda)
6FB1103-0AT10-5MA0
 - SIDOOR M2 R (versión piñón a la derecha)
6FB1103-0AT11-5MA0
- Motorreductores SIDOOR M3 (peso máx. de la puerta 180 kg)
 - SIDOOR M3 L (versión piñón a la izquierda)
6FB1103-0AT10-4MB0
 - SIDOOR M3 R (versión piñón a la derecha)
6FB1103-0AT11-4MB0
- Motorreductores SIDOOR M4 (peso máx. de la puerta 400 kg)
 - SIDOOR M4 L (versión piñón a la izquierda)
6FB1103-0AT10-3MC0
 - SIDOOR M4 R (versión piñón a la derecha)
6FB1103-0AT11-3MC0
- Motorreductores SIDOOR M5 (peso máx. de la puerta 600 kg)
 - SIDOOR M5 L (versión piñón a la izquierda)
6FB1103-0AT10-3MD0
 - SIDOOR M5 R (versión piñón a la derecha)
6FB1103-0AT11-3MD0



Motorreductores:
SIDOOR M2 L 6FB1103-0AT10-5MA0 (versión piñón a la izquierda),
SIDOOR M3 L 6FB1103-0AT10-4MB0 (versión piñón a la izquierda),
SIDOOR M4 L 6FB1103-0AT10-3MC0 (versión piñón a la izquierda),
SIDOOR M5 L 6FB1103-0AT10-3MD0 (versión piñón a la izquierda)
(Las imágenes se representan de abajo arriba)

Datos de pedido

Motorreductores SIDOOR M2

M2 L	6FB1103-0AT10-5MA0
M2 R	6FB1103-0AT11-5MA0

Motorreductores SIDOOR M3

M3 L	6FB1103-0AT10-4MB0
M3 R	6FB1103-0AT11-4MB0

Motorreductores SIDOOR M4

M4 L	6FB1103-0AT10-3MC0
M4 R	6FB1103-0AT11-3MC0

Motorreductores SIDOOR M5

M5 L	6FB1103-0AT10-3MD0
M5 R	6FB1103-0AT11-3MD0

Datos técnicos

Referencia	6FB1103-0AT10-5MA0	6FB1103-0AT11-5MA0	6FB1103-0AT10-4MB0	6FB1103-0AT11-4MB0	6FB1103-0AT10-3MC0	6FB1103-0AT11-3MC0	6FB1103-0AT10-3MD0	6FB1103-0AT11-3MD0
	SIDOOR M2 L	SIDOOR M2 R	SIDOOR M3 L	SIDOOR M3 R	SIDOOR M4 L	SIDOOR M4 R	SIDOOR M5 L	SIDOOR M5 R
Tensión de alimentación								
Valor asignado (DC)	24 V		30 V					
Intensidad de entrada								
Intensidad de empleo (valor nominal)	1,8 A		4 A		7,5 A			
Potencia								
Consumo de potencia activa	43 W		120 W		225 W			
Datos mecánicos								
Par del accionamiento giratorio (valor nominal)	1,05 N·m		3 N·m		6,8 N·m			
Velocidad, máx.	0,5 m/s		0,65 m/s		0,75 m/s		0,5 m/s	
Relación de transmisión del reductor	15							
Número de impulsos por vuelta, máx.	100							
Peso de la puerta, máx.	120 kg		180 kg		400 kg		600 kg	

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para ascensores

Motorreductores

Datos técnicos

Referencia	6FB1103-0AT10-5MA0	6FB1103-0AT11-5MA0	6FB1103-0AT10-4MB0	6FB1103-0AT11-4MB0	6FB1103-0AT10-3MC0	6FB1103-0AT11-3MC0	6FB1103-0AT10-3MD0	6FB1103-0AT11-3MD0
	SIDOOR M2 L	SIDOOR M2 R	SIDOOR M3 L	SIDOOR M3 R	SIDOOR M4 L	SIDOOR M4 R	SIDOOR M5 L	SIDOOR M5 R
Normas, homologaciones, certificados								
Marcado CE	Sí							
Homologación UL	No		Sí					
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí							
Homologación TÜV	Sí							
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí							
Condiciones ambientales								
Temperatura ambiente en servicio								
• mín.	-20 °C							
• máx.	50 °C							
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte								
• Almacenaje, mín.	-40 °C							
• Almacenaje, máx.	85 °C							
Dimensiones								
Altura del motor	90 mm		98 mm		115 mm		124 mm	
Longitud del motor	207 mm		236 mm		275 mm		344 mm	
Diámetro del motor	48 mm		63 mm				80 mm	
Anchura del reductor incluido piñón de accionamiento	90 mm		85 mm		105 mm		111 mm	

Sinopsis



Accionamiento directo SIDOOR MED280

Los accionamientos directos SIDOOR son una combinación de motor y sensor. Se pueden conectar fácilmente con la unidad de mando a través de una interfaz prevista al efecto y se detectan automáticamente durante la puesta en marcha.

Esta unidad de accionamiento libre de mantenimiento es un motor sin escobillas y funciona con regulación de velocidad.

Los accionamientos directos están pensados para mover determinadas masas y sirven para ambas direcciones.

- Accionamiento directo SIDOOR MED280 para máx. 280 kg (6FB1203-0AT12-7DA0)

Datos técnicos

Referencia	6FB1203-0AT12-7DA0 SIDOOR MED280
Tensión de alimentación	
Valor asignado (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Intensidad de empleo (valor nominal)	9,7 A
Potencia	
Consumo de potencia activa	233 W
Datos mecánicos	
Par del accionamiento giratorio (valor nominal)	4,7 N·m
Velocidad, máx.	0,8 m/s
Número de impulsos por vuelta, máx.	1 024
Peso de la puerta, máx.	280 kg
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Si
Homologación UL	Si
EAC (anteriormente Gost-R)	Si
Homologación TÜV	Si
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Si
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C
• máx.	70 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	85 °C
Dimensiones	
Ancho del motor	160 mm
Altura del motor	140 mm
Longitud del motor	56 mm
• incluido piñón de accionamiento	91 mm

Datos de pedido

Referencia

Accionamiento directo SIDOOR MED280

Motor para control de puerta, para puertas con una masa máxima de 280 kg

6FB1203-0AT12-7DA0

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para ascensores

Accesorios

Sinopsis

Para los sistemas para puerta de ascensor SIDOOR con motorreductores están disponibles accesorios.

Éstos son necesarios para el accionamiento silencioso de las hojas de puerta por el control. De esta forma, los motorreductores se pueden integrar de forma óptima en el sistema de accionamiento de puertas en cuestión.

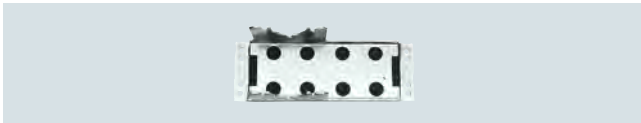
Fijaciones de caucho-metal para motorreductores

Para el funcionamiento silencioso de las puertas, los motorreductores SIDOOR se integran en el sistema de puertas con la ayuda de las fijaciones de caucho-metal.

- Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT02-0AD0 para motorreductores SIDOOR M2 y SIDOOR M3.
- Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT01-0AD0 para motorreductores SIDOOR M4 y SIDOOR M5.



Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT02-0AD0



Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT01-0AD0

Escuadra de fijación

Están disponibles dos escuadras de fijación distintas con taladros rasgados:

- Escuadra de fijación 6FB1104-0AT01-0AS0 para motorreductores, permite un alojamiento flexible del caucho-metal
- Escuadra de fijación 6FB1104-0AT02-0AS0 para el dispositivo de reenvío. Con ella se ajusta la tensión de la correa al valor necesario



Escuadra de fijación 6FB1104-0AT01-0AS0 para la fijación del motorreductor



Escuadra de fijación 6FB1104-0AT02-0AS0 para el dispositivo de reenvío

Arrastrador de puerta

El arrastrador de puerta sirve para conectar la hoja de puerta con la correa dentada correspondiente y actúa al mismo tiempo como cierre de correa. Para cada hoja se necesita un arrastrador de puerta. El cierre de correa dentada puede alojar los dos extremos de la correa dentada.

Para cada ancho de correa dentada se dispone de un arrastrador de puerta:

- Ancho 12 mm: 6FB1104-0AT01-0CP0
- Ancho 14 mm: 6FB1104-0AT02-0CP0



Arrastrador de puerta 6FB1104-0AT01-0CP0
(número por paquete = 1 unidad)

Dispositivo de reenvío

El dispositivo de reenvío 6FB1104-0AT03-0AS0 incluye una polea apoyada en cojinetes y la fijación al sistema de puertas.

Con este dispositivo de reenvío se reenvía la correa dentada STS (correa dentada de 12 mm o 14 mm de ancho).



Dispositivo de reenvío 6FB1104-0AT03-0AS0

SinopsisCorrea dentada STS

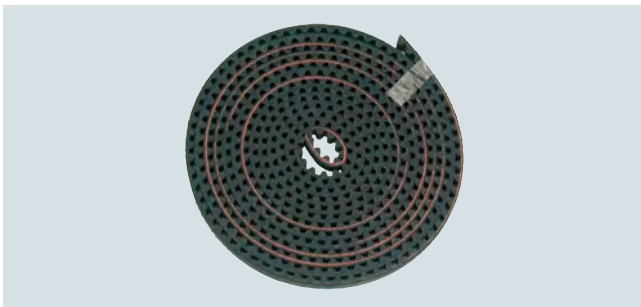
Con la ayuda de la correa dentada STS se desplaza el sistema de puertas entre las posiciones finales. Dependiendo del ancho de la correa, esta se puede pedir en dos longitudes distintas.

Correa dentada de 12 mm de ancho:

- Longitud 4 m: 6FB1104-0AT01-0AB0
- Longitud 45 m: 6FB1104-0AT02-0AB0

Correa dentada de 14 mm de ancho:

- Longitud 4 m: 6FB1104-0AT03-0AB0
- Longitud 55 m: 6FB1104-0AT04-0AB0



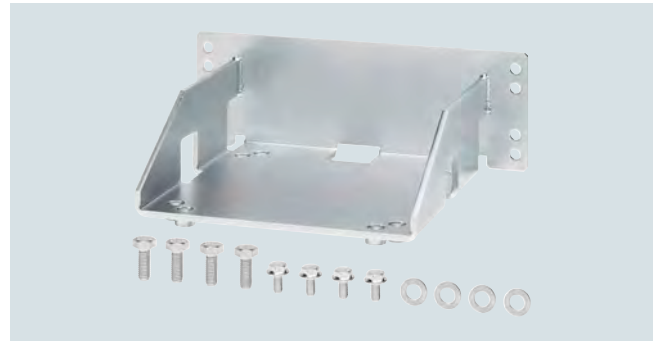
Correa dentada 6FB1104-0AT01-0AB0 longitud 4 m



Correa dentada 6FB1104-0AT02-0AB0 longitud 45 m

Para los sistemas para puerta de ascensor SIDOOR con tecnología EC están disponibles accesorios.

Soporte de motor 6FB1104-0AT03-0AD0 para alojar el accionamiento directo SIDOOR MED280

Escuadra de fijación:

- para la fijación del soporte de motor SIDOOR 6FB1104-0AT01-0AS0



- con dispositivo tensor para fijar la polea de reenvío y para ajustar la tensión adecuada de la correa dentada (grande) 6FB1104-0AT05-0AS4



Escuadra de fijación SIDOOR grande

- con dispositivo tensor para fijar la polea de reenvío y para ajustar la tensión adecuada de la correa dentada (pequeña) 6FB1104-0AT05-0AS5



Escuadra de fijación SIDOOR pequeña

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para ascensores

Accesorios

Sinopsis

Arrastrador de puerta

- arrastrador de puerta para alojar los dos extremos de la correa dentada y para unir la hoja de puerta correspondiente con la correa dentada, 20 mm de ancho 6FB1104-0AT05-0AS1.



Arrastrador de puerta SIDOOR

Dispositivo de reenvío:

dispositivo de reenvío para alojar la correa dentada SIDOOR y para la fijación a la puerta 6FB1104-0AT07-0AS0



Dispositivo de reenvío SIDOOR

Correa dentada STD

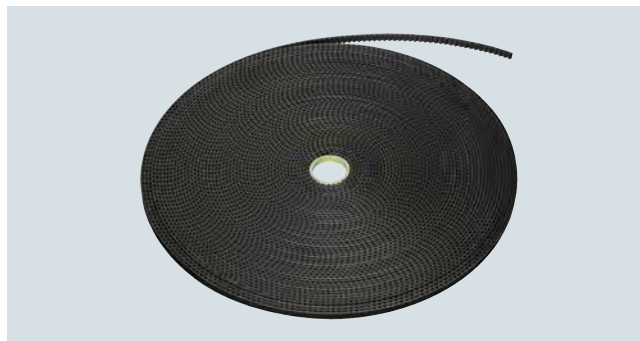
como elemento de unión entre el sistema de puerta y las posiciones finales de la puerta

Correa dentada de 20 mm de ancho.
Longitud 4 m 6FB1104-0AT05-0AB0



Correa dentada SIDOOR pequeña

Correa dentada de 20 mm de ancho.
Longitud 45 m 6FB1104-0AT06-0AB1



Correa dentada SIDOOR grande

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Sistemas de puertas de ascensor con motorreductores		Sistemas de puertas de ascensor con tecnología EC	
Fijaciones de caucho-metal para motorreductores		Soporte de motor para accionamiento directo SIDOOR MED280	6FB1104-0AT03-0AD0
<ul style="list-style-type: none"> Fijación de caucho-metal SIDOOR para los motorreductores SIDOOR M2 y SIDOOR M3 	6FB1104-0AT02-0AD0	Escuadra de fijación para el soporte de motor	6FB1104-0AT01-0AS0
<ul style="list-style-type: none"> Fijación de caucho-metal SIDOOR para los motorreductores SIDOOR M4 y SIDOOR M5 	6FB1104-0AT01-0AD0	Escuadra de fijación con dispositivo tensor para fijar la polea de reenvío	
Escuadra de fijación		<ul style="list-style-type: none"> grande pequeña 	6FB1104-0AT05-0AS4 6FB1104-0AT05-0AS5
<ul style="list-style-type: none"> Escuadra de fijación SIDOOR para motorreductor Escuadra de fijación SIDOOR con dispositivo de amarre para polea de inversión 	6FB1104-0AT01-0AS0 6FB1104-0AT02-0AS0	Arrastrador de puerta SIDOOR para correa dentada de 20 mm de ancho	6FB1104-0AT05-0AS1
Arrastrador de puerta SIDOOR		Dispositivo de reenvío SIDOOR	6FB1104-0AT07-0AS0
<ul style="list-style-type: none"> para correa dentada de 12 mm de ancho para correa dentada de 14 mm de ancho 	6FB1104-0AT01-0CP0 6FB1104-0AT02-0CP0	Correa dentada STD SIDOOR	
Dispositivo de reenvío SIDOOR	6FB1104-0AT03-0AS0	20 mm de ancho	
Polea de reenvío SIDOOR para la correa dentada STS	6FB1104-0AT04-0AS2	<ul style="list-style-type: none"> 4 m 55 m 	6FB1104-0AT05-0AB0 6FB1104-0AT06-0AB1
Correa dentada STS SIDOOR			
12 mm de ancho			
<ul style="list-style-type: none"> 4 m 45 m 	6FB1104-0AT01-0AB0 6FB1104-0AT02-0AB0		
Correa dentada STS SIDOOR			
14 mm de ancho			
<ul style="list-style-type: none"> 4 m 55 m 	6FB1104-0AT03-0AB0 6FB1104-0AT04-0AB0		

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas

para aplicaciones industriales

Sinopsis

El accionamiento para puerta consta de una unidad de mando y una unidad de accionamiento que no requiere mantenimiento (motorreductores).

Las unidades de mando son controles electrónicos que están conectados con la alimentación eléctrica a través de una fuente de alimentación externa. Generalmente están conectadas al controlador superior a través de interfaces digitales o de bus de campo y se pueden parametrizar a través de una interfaz de usuario.

Para aplicaciones industriales la gama ofrece estas unidades de mando:

- SIDOOR ATD401W, E/S digitales, para mover masas de hasta 700 kg
- SIDOOR ATD420W, conexión con el controlador superior a través de interfaz PROFIBUS, para mover masas de hasta 700 kg
- SIDOOR ATD430W, conexión con el controlador superior a través de interfaz PROFINET, para mover masas de hasta 700 kg

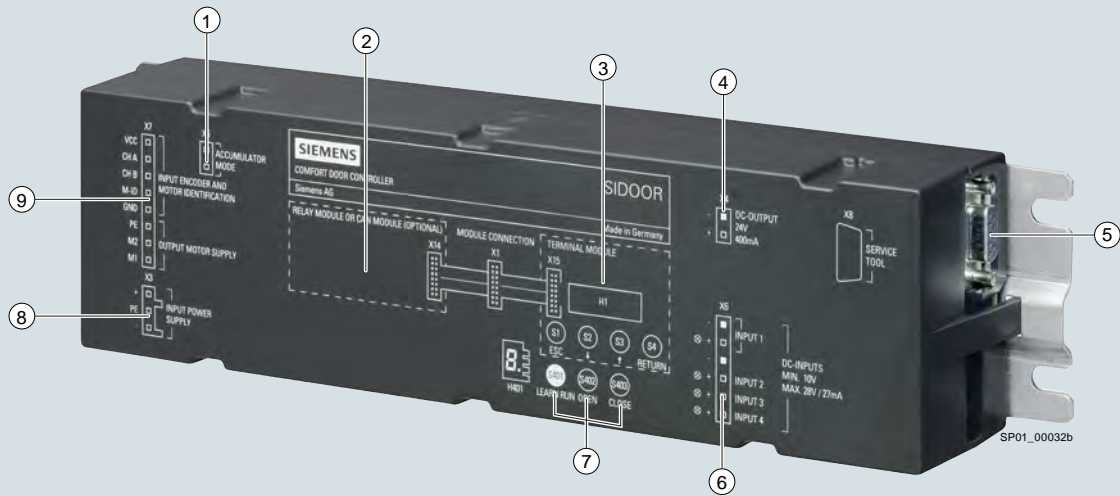
Las funciones de seguridad para limitación de fuerza, limitación de energía y detección de fin de carrera cumplen los requisitos según EN ISO 13849-1 para categoría 2 y nivel de rendimiento PL d. Los accionamientos son aptos para dispositivos de protección accionados por motor según EN ISO 14120.

Los motorreductores son la unidad de accionamiento de la puerta (no precisan mantenimiento). Los motorreductores son motores de corriente continua con reductor no autoblocante y funciona con regulación de velocidad. No se exceden los límites ajustados para la fuerza y la velocidad.

Para el funcionamiento de los accionamientos de puertas mencionados no se necesitan finales de carrera. La apertura de la puerta, así como las posiciones "ABIERTA"/"CERRADA" se determinan automáticamente.

La transmisión de fuerza tiene lugar por medio de una correa dentada. Ésta se conduce por una polea de reenvío y se puede dotar de 2 arrastradores de puerta. De esta manera es posible accionar puertas de una y dos hojas. Estos accesorios no están incluidos en el volumen de suministro, [ver Accesorios](#).

Sinopsis



- | | |
|---|---|
| ① Digital input | ⑥ Input signal connection |
| ② Fieldbus interface | ⑦ Control panel |
| ③ Terminal module | ⑧ Input voltage connection
16.8 to 36 V DC
for connection of power supply |
| ④ Output voltage 24 V DC/400 mA connection | ⑨ Motor connection |
| ⑤ Connection
- Software Kit or
- Service Tool | |

SIDOOR ATD401W

SIDOOR ATD401W permite mover, instalar y parametrizar de forma sencilla, rápida y flexible los sistemas de accionamiento de puertas industriales.

- Versión módulo de relé
- Para mover masas de hasta 700 kg
- Reconocimiento automático de la masa de la puerta y la fricción durante la fase de aprendizaje
- Entradas digitales, p. ej. para conexión directa de una barrera fotoeléctrica (a modo de equipo de protección electro sensible, EPRS) de tipo 2 según EN 61496-1
- 3 salidas de relé para respuesta de posición y señalización de inversión de sentido
- Temperatura de empleo de -20 a +50 °C
- Gestión flexible del motor, es decir, reconocimiento automático del motorreductor
- Luz de la puerta de 0,3 a 5 m
- Salida de tensión auxiliar 24 V DC $\pm 15\%$; 0,4 A (resistente a cortocircuitos)
- Etapa de salida para control de motor resistente a cortocircuitos
- Visualización de los estados operativos momentáneos mediante un display de 7 segmentos directamente en la unidad de mando o con el Software Kit o Service Tool

Datos de pedido

Referencia

SIDOOR ATD401W

6FB1141-1AT11-3WE2

Unidad de mando,
versión con módulo de relés

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones industriales

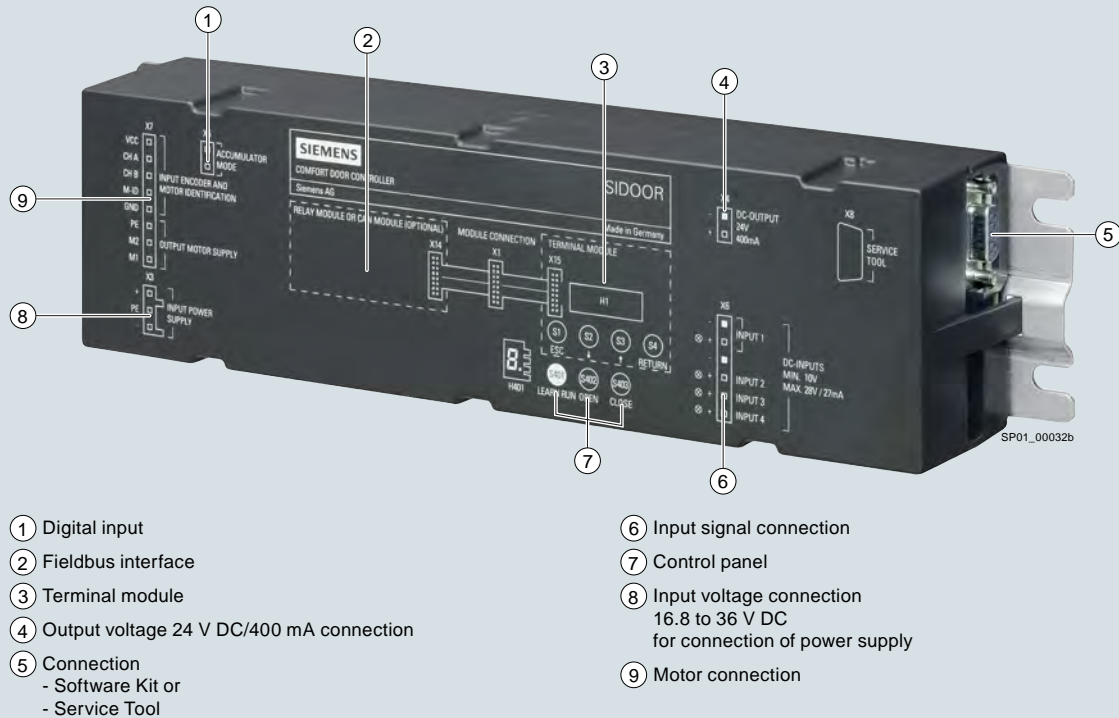
Unidades de mando > SIDOOR ATD401W

Datos técnicos

Referencia	6FB1141-1AT11-3WE2 SIDOOR ATD401W
Diseño/montaje	
Información para incorporación/ montaje	Sin irradiación solar directa, deben observarse los requisitos específicos de la aplicación final. Montaje fuera de armario eléctrico solo en posición horizontal
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	Mediante TRANSFORMADOR SIDOOR/ TRANSFORMADOR UL SIDOOR/ NT40/SITOP PSU8200 13 A, 36 V o por DC
Valor asignado (DC)	36 V
Intensidad de entrada	
I ² t, mín.	30 A ² -s
Alimentación de sensores	
Tensión de salida (DC)	24 V; ¡Tener en cuenta la polaridad! PRECAUCIÓN: ¡No alimentar con tensión externa!
protegido contra cortocircuitos	Sí
resistente a sobrecarga	Sí
Alimentación de sensores 24 V	
• Intensidad de salida, máx.	400 mA
Potencia	
Consumo de potencia activa	145 W
Consumo de potencia activa, máx.	540 W
Consumo de potencia activa (modo Standby)	5 W
Entradas digitales	
Entradas de mando aisladas	Sí
Entradas de control de tipo P (fuente)	Sí
Tensión de entrada	
• para señal "0", mín.	-3 V
• para señal "0", máx.	5 V
• para señal "1", mín.	10 V
• para señal "1", máx.	28 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", mín.	9 mA
• para señal "1", máx.	27 mA
Salidas digitales	
Salidas de relé	
Poder de corte de los contactos	
- con 30 V DC, mín.	0,01 A
- con 30 V DC, máx.	1 A

Referencia	6FB1141-1AT11-3WE2 SIDOOR ATD401W
Datos mecánicos	
Ancho libre de la puerta, mín.	0,3 m
Ancho libre de la puerta, máx.	5 m
Peso de la puerta, máx.	600 kg
Frecuencia de ciclo de operación de la puerta, máx.	180 1/h
Fuerza opuesta, máx.	75 N
Energía cinética, máx.	100 J
Interfaces	
Interfaces/tipo de bus	Sin
Normas, homologaciones, certificados	
Certificado de aptitud según EN 81	No
Marcado CE	Sí
Homologación UL	Sí
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí
Homologación TÜV	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí
Norma de seguridad	EN 61010-1 / EN 61010-2-201 / UL 61010-1 / UL 61010-2-201 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	50 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Humedad relativa del aire	
• sin condensación, mín.	10 %
• sin condensación, máx.	93 %
Dimensiones	
Ancho	320 mm
Altura	60 mm
Profundidad	80 mm

Sinopsis



SIDOOR ATD420W

Con SIDOOR ATD420W se pueden controlar puertas correderas horizontales. El accionamiento ha sido especialmente concebido para máquinas herramienta en distintas variantes. La unidad de mando ATD420W tiene capacidad de comunicación y ofrece máxima flexibilidad para la integración en la máquina herramienta vía PROFIBUS.

- Para mover masas de hasta 700 kg
- Interfaz PROFIBUS integrada
- 5 entradas digitales parametrizables para la captación de señales, una de ellas es parametrizable para:
 - conexión de una barrera fotoeléctrica (a modo de equipo de protección electrosensible, EPRS) de tipo 2 según EN 61496-1
 - conexión de un borde sensible según ISO13856-2
- 2 contactos de relé para la señalización adicional de posiciones
- Reconocimiento automático de la masa de la puerta y la fricción durante la fase de aprendizaje
- Parametrización y análisis de los parámetros de la puerta vía PROFIDrive

- Temperatura de empleo de -20 a +50 °C
- Gestión flexible del motor, es decir, reconocimiento automático del motorreductor
- Assisted Drive (desplazamiento de la puerta asistido por motor)
- Impuls Stop (parada automática de la puerta mediante un ligero impulso)
- Impuls Drive (desplazamiento automático de la puerta mediante un ligero impulso mecánico)
- Luz de la puerta de 0,3 a 5 m
- Salida de tensión auxiliar 24 V DC $\pm 15\%$ y 0,4 A (resistente a cortocircuitos)
- Etapa de salida para control de motores resistente a cortocircuitos
- Visualización de los estados operativos momentáneos mediante un display de 7 segmentos directamente en la unidad de mando o con el Software Kit o Service Tool

Datos de pedido

Referencia

SIDOOR ATD420W

Unidad de mando,
interfaz PROFIBUS integrada

6FB1141-2AT10-3WE2

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones industriales

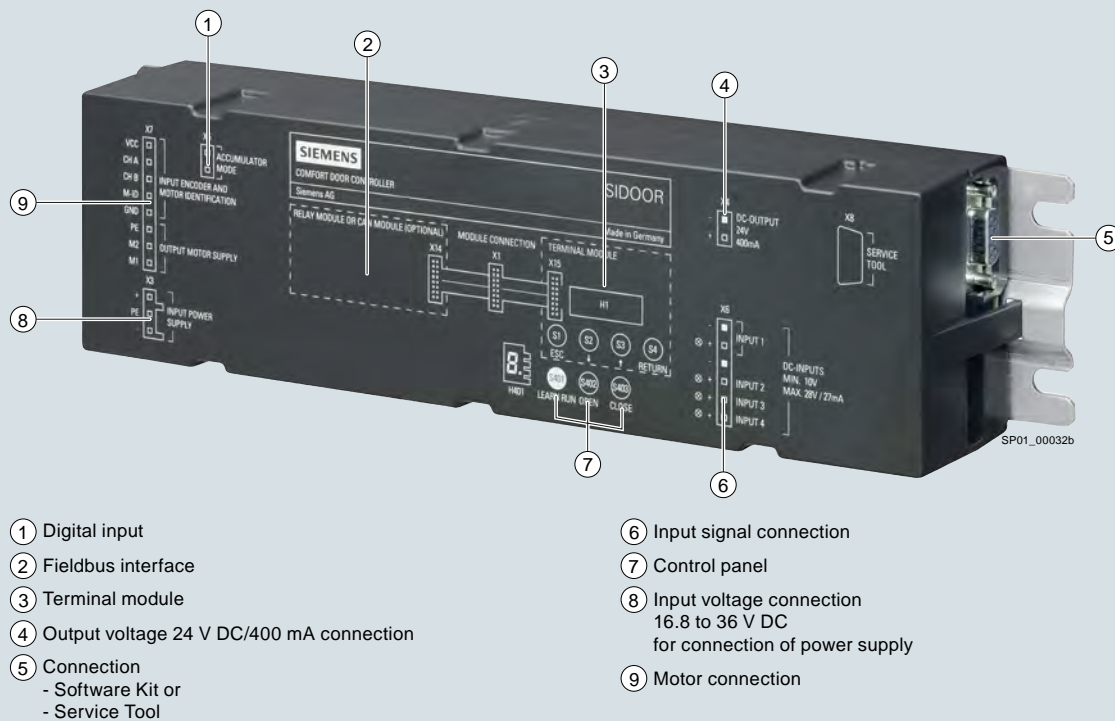
Unidades de mando > SIDOOR ATD420W

Datos técnicos

Referencia	6FB1141-2AT10-3WE2 SIDOOR ATD420W
Diseño/montaje	
Información para incorporación/ montaje	Sin irradiación solar directa, deben observarse los requisitos específicos de la aplicación final. Montaje fuera de armario eléctrico solo en posición horizontal
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	Mediante TRANSFORMADOR SIDOOR/ TRANSFORMADOR UL SIDOOR/ NT40/SITOP PSU8200 13 A, 36 V o por DC
Valor asignado (DC)	36 V
Intensidad de entrada	
I ² t, mín.	30 A ² -s
Alimentación de sensores	
Tensión de salida (DC)	24 V; ¡Tener en cuenta la polaridad! PRECAUCIÓN: ¡No alimentar con tensión externa!
protegido contra cortocircuitos	Sí
resistente a sobrecarga	Sí
Alimentación de sensores 24 V	
• Intensidad de salida, máx.	400 mA
Potencia	
Consumo de potencia activa	145 W
Consumo de potencia activa, máx.	540 W
Consumo de potencia activa (modo Standby)	5 W
Entradas digitales	
Entradas de mando aisladas	Sí
Entradas de control de tipo P (fuente)	Sí
Tensión de entrada	
• para señal "0", mín.	-3 V
• para señal "0", máx.	5 V
• para señal "1", mín.	10 V
• para señal "1", máx.	28 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", mín.	9 mA
• para señal "1", máx.	27 mA
Salidas digitales	
Salidas de relé	
Poder de corte de los contactos	
- con 30 V DC, mín.	0,01 A
- con 30 V DC, máx.	0,5 A

Referencia	6FB1141-2AT10-3WE2 SIDOOR ATD420W
Datos mecánicos	
Ancho libre de la puerta, mín.	0,3 m
Ancho libre de la puerta, máx.	5 m
Peso de la puerta, máx.	600 kg
Frecuencia de ciclo de operación de la puerta, máx.	180 1/h
Fuerza opuesta, máx.	75 N
Energía cinética, máx.	100 J
Interfaces	
Interfaces/tipo de bus	PROFIBUS según IEC 61784-3
Número de estaciones en bus	32
Normas, homologaciones, certificados	
Certificado de aptitud según EN 81	No
Marcado CE	Sí
Homologación UL	Sí
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí
Homologación TÜV	Sí
Certificado de PNO	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí
Norma de seguridad	EN 61010-1 / EN 61010-2-201 / UL 61010-1 / UL 61010-2-201 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	50 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Humedad relativa del aire	
• sin condensación, mín.	10 %
• sin condensación, máx.	93 %
Dimensiones	
Ancho	320 mm
Altura	60 mm
Profundidad	80 mm

Sinopsis



SIDOOR ATD430W

Con el accionamiento para puerta de máquina herramienta SIDOOR ATD430W se pueden controlar puertas correderas horizontales. El accionamiento ha sido especialmente concebido para máquinas herramienta en distintas variantes. La unidad de mando ATD430W tiene conectividad PROFINET y ofrece así máxima flexibilidad para la integración en la máquina herramienta.

- Para mover masas de hasta 700 kg
- Interfaz PROFINET integrada (2 puertos RJ45)
- 5 entradas digitales parametrizables para la captación de señales, una de ellas es parametrizable para:
 - conexión de una barrera fotoeléctrica (a modo de equipo de protección electrosensible, EPRS) de tipo 2 según EN 61496-1
 - conexión de un borde sensible según ISO13856-22
- 2 contactos de relé para la señalización adicional de posiciones
- Reconocimiento automático de la masa de la puerta y la fricción durante la fase de aprendizaje

- Parametrización y análisis de los parámetros de la puerta
- Temperatura de empleo de -20 a +50 °C
- Gestión flexible del motor, es decir, reconocimiento automático del motorreductor
- Assisted Drive (desplazamiento de la puerta asistido por motor)
- Impuls Stop (parada automática de la puerta mediante un ligero impulso)
- Impuls Drive (desplazamiento automático de la puerta mediante un ligero impulso mecánico)
- Luz de la puerta de 0,3 a 5 m
- Salida de tensión auxiliar 24 V DC $\pm 15\%$ y 0,4 A (resistente a cortocircuitos)
- Etapa de salida para control de motor resistente a cortocircuitos
- Visualización de los estados operativos momentáneos mediante un display de 7 segmentos directamente en la unidad de mando o con el Software Kit o Service Tool

Datos de pedido

Referencia

SIDOOR ATD430W

Unidad de mando,
interfaz PROFINET integrada
(2 puertos RJ45)

6FB1141-3AT10-3WE2

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones industriales

Unidades de mando > SIDOOR ATD430W

Datos técnicos

Referencia	6FB1141-3AT10-3WE2 SIDOOR ATD430W
Diseño/montaje	
Información para incorporación/ montaje	Sin irradiación solar directa, deben observarse los requisitos específicos de la aplicación final. Montaje fuera de armario eléctrico solo en posición horizontal
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	Mediante TRANSFORMADOR SIDOOR/ TRANSFORMADOR UL SIDOOR/ NT40/SITOP PSU8200 13 A, 36 V o por DC
Valor asignado (DC)	36 V
Intensidad de entrada	
I ² t, mín.	30 A ² -s
Alimentación de sensores	
Tensión de salida (DC)	24 V; ¡Tener en cuenta la polaridad! PRECAUCIÓN: ¡No alimentar con tensión externa!
protegido contra cortocircuitos	Sí
resistente a sobrecarga	Sí
Alimentación de sensores 24 V	
• Intensidad de salida, máx.	400 mA
Potencia	
Consumo de potencia activa	145 W
Consumo de potencia activa, máx.	540 W
Consumo de potencia activa (modo Standby)	5 W
Entradas digitales	
Entradas de mando aisladas	Sí
Entradas de control de tipo P (fuente)	Sí
Tensión de entrada	
• para señal "0", mín.	-3 V
• para señal "0", máx.	5 V
• para señal "1", mín.	10 V
• para señal "1", máx.	28 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", mín.	9 mA
• para señal "1", máx.	27 mA
Salidas digitales	
Salidas de relé	
Poder de corte de los contactos	
- con 30 V DC, mín.	0,01 A
- con 30 V DC, máx.	0,5 A
Datos mecánicos	
Ancho libre de la puerta, mín.	0,3 m
Ancho libre de la puerta, máx.	5 m
Peso de la puerta, máx.	600 kg
Frecuencia de ciclo de operación de la puerta, máx.	180 1/h
Fuerza opuesta, máx.	75 N
Energía cinética, máx.	100 J

Referencia	6FB1141-3AT10-3WE2 SIDOOR ATD430W
Interfaces	
Interfaces/tipo de bus	PROFINET IO según clase de conformidad C
Normas, homologaciones, certificados	
Certificado de aptitud según EN 81	No
Marcado CE	Sí
Homologación UL	Sí
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí
Homologación TÜV	Sí
Certificado de PNO	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí
Norma de seguridad	EN 61010-1 / EN 61010-2-201 / UL 61010-1 / UL 61010-2-201 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	50 °C
• Nota	Atornillar con buena conductividad térmica la unidad de mando a una superficie metálica o usar montaje en perfil DIN, de lo contrario la máx. temperatura de empleo es de sólo 40 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Humedad relativa del aire	
• sin condensación, mín.	10 %
• sin condensación, máx.	93 %
Dimensiones	
Ancho	320 mm
Altura	60 mm
Profundidad	80 mm

Sinopsis

Las fuentes de alimentación pueden usarse para las diversas unidades de mando de la gama SIDOOR:

Fuentes de alimentación SIDOOR Transformer y Transformer UL:
para mover masas de hasta 400 kg con rendimiento moderado.

- Accionamientos para puerta de ascensor SIDOOR AT40 y ATE500E
- Accionamientos para puertas de máquina herramienta SIDOOR ATD4xxW
- Accionamientos para puertas de andén SIDOOR ATE53xS

Fuente de alimentación conmutada SIDOOR NT40:
para mover masas de hasta 600 kg con máximo rendimiento.

- Accionamientos para puerta de ascensor SIDOOR AT40 y ATE500E
- Accionamientos para puertas de máquina herramienta SIDOOR ATD4xxW

Fuente de alimentación estabilizada SITOP PSU8200, trifásica, 36 V DC/13 A:

para mover masas de hasta 700 kg con máximo rendimiento.

- Accionamientos para puertas de máquina herramienta SIDOOR ATD4xxW

Sinopsis Alimentación

SIDOOR Transformer

SIDOOR TRANSFORMER y SIDOOR TRANSFORMER UL son fuentes de alimentación estándar con entrada de 220 - 240 V AC + 50/60 Hz de la gama de productos SIDOOR. Sirven para las unidades de mando que pueden controlar el desplazamiento de masas de hasta 400 kg como máximo.

Más información, [ver página 14/17](#).

Sinopsis Fuente de alimentación conmutada

La fuente de alimentación conmutada SIDOOR NT40 es una unidad de alimentación eléctrica que trabaja con 50/60 Hz, 230 V AC ($\pm 15\%$) y sirve para alimentar controles de puerta de ascensor.

Es especialmente apropiada para sistemas de puerta con pesos de puerta elevados.

En el lado de salida, la fuente de alimentación suministra una tensión de 36 V DC ($\pm 3\%$) MBTS/SELV con una potencia de salida nominal de < 100 W.

Para facilitar una aceleración/frenado rápidos de las puertas, el equipo puede suministrar brevemente (< 2 s) una corriente de 15 A (equivalente a una potencia de corta duración de 540 W).

Más información, [ver página 14/19](#).

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones industriales

Fuentes de alimentación > Trifásicas, 36 V DC

Sinopsis



Las SITOP PSU8200 trifásicas son fuentes de alimentación tecnológicas para soluciones exigentes. La entrada de rango amplio permite usarlas en cualquier red del mundo y garantiza la máxima seguridad incluso cuando hay grandes fluctuaciones de tensión.

Para incrementar aún más la disponibilidad de 36 V, las fuentes SITOP se pueden combinar con módulos de redundancia.

Características destacadas

- Trifásicas, 36 V DC/13 A
- Tensión de entrada 320 ... 575 V AC
- Eficiencia de hasta un 94 %
- Certificaciones: cULus, cCSAus, ABS y DNV GL

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia
SITOP PSU8200, trifásica, 36 V DC/13 A	6EP3446-8SB10-0AY0
Fuente de alimentación estabilizada Entrada: 3 AC 400 ... 500 V Salida: 36 V DC/13 A	
Módulos complementarios (add-on)	
Módulos de redundancia SITOP RED1200¹⁾	
Accesorios	
Plaquitas de identificación	3RT2900-1SB20

¹⁾ Más información en:
<https://www.siemens.com/sitop-redundancy/mail>

Datos técnicos

Referencia	6EP3446-8SB10-0AY0
Producto	SITOP PSU8200
Fuente de alimentación, tipo	36 V/13 A
Entrada	
Entrada	AC trifásica
Tensión nominal $U_{e, nom}$	400 ... 500 V
Rango de tensión AC	320 ... 575 V
Entrada de rango amplio	Si
Respaldo de red	Con $U_e = 400$ V
Respaldo de red con $I_{a, nom}$, mín.	15 ms; Con $U_e = 400$ V
Frecuencia nominal de red 1	50 Hz
Frecuencia nominal de red 2	60 Hz
Rango de frecuencia de red	47 ... 63 Hz
intensidad de entrada	
• con valor nominal de la tensión de entrada 400 V	1,2 A
• con valor nominal de la tensión de entrada 500 V	1 A
Limitación de la intensidad de conexión (+ 25 °C), máx.	16 A
I^2t , máx.	0,8 A ² ·s
Fusible de entrada incorporado	Ninguno
Protección del cable de red (IEC 898)	Necesario: interruptor magnetotérmico con 3 polos acoplados de 6 ... 16 A característica C o interruptor automático 3RV2011-1DA10 (ajustado a 3 A) o 3RV2711-1DD10 (UL 489)
Salida	
Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente
Tensión nominal $U_{s, nom}$ DC	36 V
• tensión de salida en la salida 1 con DC valor nominal	36 V
Tolerancia total, estática ±	3 %
Compens. estática variación de red, aprox.	0,1 %
Compens. estática variación de carga, aprox.	0,2 %
Ondulación residual entre picos, máx.	100 mV
Spikes entre picos, máx. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	200 mV
Rango de ajuste	36 ... 42 V
función del producto tensión de salida es ajustable	Si
Ajuste de la tensión de salida	Mediante potenciómetro; Máx. 480 W
Pantalla normal	LED verde para 36 V O.K.
Señalización	Contacto de relé (contacto NA, capacidad de carga de contactos 60 V DC/0,3 A) para 36 V O.K.
Comportamiento al conectar/desconectar	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)
Retardo de arranque, máx.	2,5 s
tiempo de subida de tensión de la tensión de salida máx.	500 ms
Intensidad nominal $I_{a, nom}$	13 A
Rango de intensidad	0 ... 13 A
• Observación	+60 ... +70 °C: Derating 2%/K
potencia activa entregada típico	468 W
intensidad de sobrecarga breve	
• con cortocircuito en servicio típico	39 A
duración de la capacidad de sobrecarga con sobreintensidad	
• con cortocircuito en servicio	25 ms

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas para aplicaciones industriales

Fuentes de alimentación > Trifásicas, 36 V DC

Datos técnicos

Referencia	6EP3446-8SB10-0AY0
Producto	SITOP PSU8200
Fuente de alimentación, tipo	36 V/13 A
intensidad de sobrecarga constante	
• con cortocircuito durante el arranque típico	14 A
Posibilidad de conex. en paralelo para aumento de potencia	Sí; Característica conmutable
Número de equipos conectables en paralelo para aumentar la potencia, unidades	2
Rendimiento	
Rendimiento con U_a nominal, I_a nominal, aprox.	94 %
Pérdidas con U_a nom., I_a nom., aprox.	30 W
Regulación	
Compens. dinám. variación de red ($U_{e\text{ nom}} \pm 15\%$), máx.	0,1 %
Compens. dinám. variación de carga (I_a : 50/100/50%), $U_a \pm$ típ.	1 %
Tiempo de recuperación escalón de carga 50 a 100%, típ.	0,2 ms
Tiempo de recuperación escalón de carga 100 a 50%, típ.	0,2 ms
Compens. dinám. variación de carga (I_a : 10/90/10%), $U_a \pm$ típ.	2 %
Tiempo de recuperación escalón de carga 10 a 90%, típ.	0,2 ms
Tiempo de recuperación escalón de carga 90 a 10%, típ.	0,2 ms
tiempo de establecimiento máx.	10 ms
Protección y vigilancia	
Protección sobretensión en salida	< 48 V
Limitación de intensidad, típ.	14 A
propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	Sí
Prot. contra cortocircuito	Alternativamente, característica de intensidad constante hasta aprox. 14 A o desconexión con memoria
intensidad de cortocircuito sostenido valor eficaz	
• típico	14 A
capacidad de sobrecarga en caso de sobrecorriente con servicio normal	Admite sobrecarga de 150% de la nom hasta 5 s/min
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	LED amarillo para "Sobrecarga", LED rojo para "Desconexión con memoria"
Seguridad	
Aislamiento galvánico primario secundario	Sí
aislamiento galvánico	Tensión de salida SELV U_a según EN 60950-1
Clase de protección corriente de fuga	Clase I
• máx.	3,5 mA
• típico	0,9 mA
Grado de protección (EN 60529)	IP20

Referencia	6EP3446-8SB10-0AY0
Producto	SITOP PSU8200
Fuente de alimentación, tipo	36 V/13 A
Homologaciones	
Marcado CE	Sí
Aprobación UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cCSAus (CSA C22.2 No. 60950-1, UL 60950-1)
Protección contra explosiones	IECEx Ex nA nC IIC T4 Gc; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc; cCSAus (CSA C22.2 No. 213, ANSI/ISA-12.12.01) Class 1, Div. 2, Group ABCD, T4
certificado de aptitud NEC Class 2	No
Homologación FM	-
Homologación CB	Sí
certificado de aptitud homologación EAC	Sí
Homologación para la construcción naval	DNV GL
CEM	
Emisión de interferencias	EN 55022 clase B
Limitación de armónicos en red	EN 61000-3-2
Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2
condiciones ambientales	
temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	-25 ... +70 °C
- Observación	Con convección natural
• durante el transporte	-40 ... +85 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C
Clase de humedad según EN 60721	Clase climática 3K3, 5 ... 95% sin condensación
Mecánica	
Sistema de conexión	conexión por tornillo
Conexiones	
• entrada de red	L1, L2, L3, PE: 1 borne de tornillo resp. para 0,2 ... 4 mm ² monofilar/flexible
• salida	+, -: 2 bornes de tornillo resp. para 0,2 ... 4 mm ²
• contactos auxiliares	13, 14 (señal de respuesta): 1 borne de tornillo resp. para 0,14 ... 1,5 mm ² ; 15, 16 (Remote): 1 borne de tornillo resp. para 0,14 ... 1,5 mm ²
anchura de la caja	70 mm
altura de la caja	125 mm
profundidad de la caja	125 mm
distancia que debe respetarse	
• arriba	50 mm
• abajo	50 mm
• izquierda	0 mm
• derecha	0 mm
Peso aprox.	1,2 kg
propiedad del producto de la caja carcasa disponible en hilera	Sí
Montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche
accesorios mecánicos	Plaquita de identificación 20 mm x 7 mm, T1 gris 3RT2900-1SB20
notas adicionales	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones industriales

Dispositivos adicionales > Software Kit, Service Tool

Sinopsis Software Kit



SIDOOR Software Kit

El volumen de suministro del SIDOOR Software Kit incluye un CD de instalación.

En el CD pueden seleccionarse las funcionalidades siguientes:

Software de usuario SIDOOR	El componente que permite configurar, parametrizar y analizar el sistema de control de puertas.
Siemens HCS12 Firmware Loader	El componente sirve para actualizar el software del control de puertas.
SIDOOR USB to UART Bridge Driver	Este driver es absolutamente necesario para el funcionamiento del «adaptador USB».

Nota:

Determinadas actualizaciones de firmware están disponibles en el Siemens Industry Online Support para su descarga gratuita. Para información sobre la disponibilidad de más firmware gratuito y no gratuito, póngase en contacto con nuestro Technical Support.

Sinopsis Service Tool



El Service Tool se puede utilizar para la entrada de comandos de desplazamiento, la modificación de los parámetros de desplazamiento y la lectura de los parámetros aprendidos, los estados de puertas, las señales de entrada y salida y los datos de mantenimiento.

La conexión del Service Tool a las distintas unidades de mando se realiza por medio del cable correspondiente.

Para este fin no es necesario abrir la tapa de la unidad de mando.

Nota:

Si el Service Tool se encuentra en el menú Ajuste rápido o completo, los comandos de desplazamiento del control a través de las entradas de comando están bloqueados.

Datos de pedido	Referencia
SIDOOR Software Kit	6FB1105-0AT01-6SW0

Datos de pedido	Referencia
SIDOOR Service Tool, terminal de mano para parametrizar los unidades de mando	6FB1105-0AT01-6ST0

Sinopsis

El motorreductor SIDOOR es una combinación de reductor, motor y encóder incremental perfectamente adaptada al sistema completar.

Se puede conectar fácilmente con la unidad de mando a través de una interfaz prevista al efecto y se reconoce automáticamente durante la puesta en marcha.

Esta unidad de accionamiento libre de mantenimiento consta de un motor de corriente continua con reductor no autoblocante y funciona con regulación de velocidad. Todos los motorreductores están disponible con eje de salida a la izquierda o derecha. En esta caso se considera la dirección mirando hacia el frente del reductor.

Para seleccionar el motorreductor debe considerarse la "masa que debe moverse":

La masa que debe moverse se calcula sumando el equivalente másico del momento de inercia del rotor, la masa que debe moverse de la puerta y la masa que debe moverse del mecanismo de la puerta. Las masas que deben moverse de la puerta y su mecanismo dependen de la aplicación. Para más información al respecto, consulte el manual del sistema.

El **eje de salida** está preparado para el acoplamiento a la puerta:

- Motores Basic SIDOOR M3, M4, M5: rueda de salida con un diámetro eficaz de 56 mm para aplicaciones con transmisión por correa dentada S8M (ver Accesorios).
- Motores Advanced: eje de salida del reductor con chavetero y chaveta A 5x5 según DIN 6885; en este caso puede elegirse tanto el tipo de rueda de salida como su diámetro eficaz (rango de 28 mm a 122 mm). Los motores Advanced se recomiendan, entre otras, para aplicaciones con transmisión de fuerza a la puerta a través de cremallera o cadena.

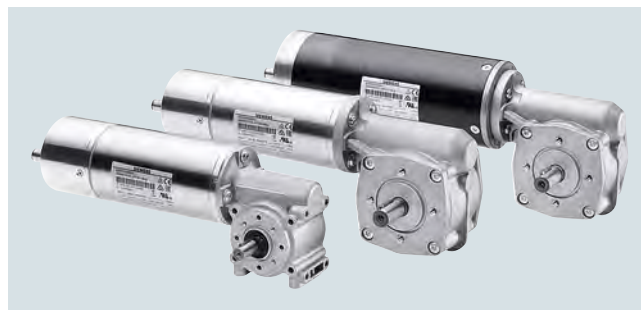
Motores Advanced:

SIDOOR MDG3 L	6FB1103-0AT14-4MB1
SIDOOR MDG3 R	6FB1103-0AT13-4MB1
SIDOOR MDG4 L	6FB1103-0AT14-3MC2
SIDOOR MDG4 R	6FB1103-0AT13-3MC2
SIDOOR MDG5 L	6FB1103-0AT14-3MG2
SIDOOR MDG5 R	6FB1103-0AT13-3MG2

Producto	Motores Advanced			Motores Basic		
	MDG3	MDG4	MDG5	M3	M4	M5
Denominación en SIDOOR	MDG3	MDG4	MDG5	M3	M4	M5
Masa máxima que hay que mover	180 kg	400 kg	700 kg	180 kg	400 kg	600 kg
Conexión a unidad de mando de puerta	Vía cable SIDOOR MDG (ver Accesorios)			Cable de conexión fijamente integrado en el motorreductor, 1,5 m de longitud		
Grado de protección	IP56			IP40		IP54
Versión del eje de salida	Eje de salida del reductor con chavetero y chaveta; puede pedirse una rueda de salida opcional para correa dentada S8M (ver Accesorios)			Rueda de salida calada sobre eje ejerciendo presión para correa dentada S8M (ver Accesorios)		



Motorreductores SIDOOR M3 L a SIDOOR M5 L para controles automáticos de puertas



SIDOOR MDG3 L, MDG4 L y MDG5 L

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones industriales

Motorreductores

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Motorreductores SIDOOR M3		Motorreductores SIDOOR MDG3
M3 L	6FB1103-0AT10-4MB0	MDG3 L
M3 R	6FB1103-0AT11-4MB0	MDG3 R
Motorreductores SIDOOR M4		Motorreductores SIDOOR MDG4
M4 L	6FB1103-0AT10-3MC0	MDG4 L
M4 R	6FB1103-0AT11-3MC0	MDG4 R
Motorreductores SIDOOR M5		Motorreductores SIDOOR MDG5
M5 L	6FB1103-0AT10-3MD0	MDG5 L
M5 R	6FB1103-0AT11-3MD0	MDG5 R

Datos técnicos

Referencia	6FB1103-0AT10-4MB0	6FB1103-0AT11-4MB0	6FB1103-0AT10-3MC0	6FB1103-0AT11-3MC0	6FB1103-0AT10-3MD0	6FB1103-0AT11-3MD0
	SIDOOR M3 L	SIDOOR M3 R	SIDOOR M4 L	SIDOOR M4 R	SIDOOR M5 L	SIDOOR M5 R
Tensión de alimentación						
Valor asignado (DC)	30 V					
Intensidad de entrada						
Intensidad de empleo (valor nominal)	4 A			7,5 A		
Potencia						
Consumo de potencia activa	120 W			225 W		
Datos mecánicos						
Par del accionamiento giratorio (valor nominal)	3 N·m			6,8 N·m		
Velocidad, máx.	0,65 m/s		0,75 m/s		0,5 m/s	
Relación de transmisión del reductor	15					
Número de impulsos por vuelta, máx.	100					
Peso de la puerta, máx.	180 kg		400 kg		600 kg	
Normas, homologaciones, certificados						
Marcado CE	Sí					
Homologación UL	Sí					
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí					
Homologación TÜV	Sí					
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí					
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• mín.	-20 °C					
• máx.	50 °C					
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte						
• Almacenaje, mín.	-40 °C					
• Almacenaje, máx.	85 °C					
Dimensiones						
Altura del motor	98 mm		115 mm		124 mm	
Longitud del motor	236 mm		275 mm		344 mm	
Diámetro del motor	63 mm					
Anchura del reductor incluido piñón de accionamiento	85 mm		105 mm		111 mm	

Datos técnicos

Referencia	6FB1103-0AT14-4MB1	6FB1103-0AT13-4MB1	6FB1103-0AT14-3MC2	6FB1103-0AT13-3MC2	6FB1103-0AT14-3MG2	6FB1103-0AT13-3MG2
	SIDOOR MDG3 L	SIDOOR MDG3 R	SIDOOR MDG4 L	SIDOOR MDG4 R	SIDOOR MDG5 L	SIDOOR MDG5 R
Información general						
Designación del tipo de producto	MDG3 L	MDG3 R	MDG4 L	MDG4 R	MDG5 L	MDG5 R
Tensión de alimentación						
Valor asignado (DC)	30 V					
Intensidad de entrada						
Intensidad de empleo (valor nominal)	4 A				7,5 A	
Potencia						
Consumo de potencia activa	120 W				225 W	
Datos mecánicos						
Par del accionamiento giratorio (valor nominal)	3 N·m				6 N·m	
Velocidad, máx.	0,65 m/s		0,75 m/s		0,5 m/s	
Masa movable, máx.	180 kg		400 kg		700 kg	
Reductores	Sí					
Relación de transmisión del reductor	15					
Número de impulsos por vuelta, máx.	100					
Engranaje de salida fijamente montado	No					
Normas, homologaciones, certificados						
Marcado CE	Sí					
Homologación UL	Sí					
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí					
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí					
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• mín.	-20 °C					
• máx.	50 °C					
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte						
• Almacenaje, mín.	-40 °C					
• Almacenaje, máx.	85 °C					
Cables						
Cable de conexión montado de forma fija	No					
Dimensiones						
Diámetro del engranaje de salida, mín.	28 mm					
Diámetro del engranaje de salida, máx.	122 mm					
Altura del motor	98 mm		115 mm		124 mm	
Longitud del motor	264 mm		303 mm		348 mm	
Diámetro del motor	63 mm				80 mm	
Ancho del reductor	85 mm		106 mm		109 mm	

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones industriales

Accesorios

Sinopsis

Para los accionamientos de control de puertas hay una amplia oferta de accesorios:

Éstos son necesarios para el accionamiento silencioso de las hojas de puerta por el motor. De esta forma, los motorreductores se pueden integrar de forma óptima en el sistema de accionamiento de puertas en cuestión.

Accesorios para todas las unidades de mando destinadas a aplicaciones industriales

Fijaciones de caucho-metal para motorreductores

Para el funcionamiento silencioso de las puertas, los motorreductores SIDOOR se integran en el sistema de puertas con la ayuda de las fijaciones de caucho-metal.

- Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT02-0AD0 para motorreductores SIDOOR M3 y SIDOOR MDG3
- Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT01-0AD0 para motorreductores SIDOOR M4 y MDG4 así como SIDOOR M5 y MDG5



Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT02-0AD0 para motorreductores que deben mover masas de hasta 180 kg como máximo



Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT01-0AD0 para motorreductores que deben mover masas de hasta 700 kg como máximo

Escuadra de fijación

Están disponibles dos escuadras de fijación distintas con taladros rasgados:

- Escuadra de fijación 6FB1104-0AT01-0AS0 para montar los motorreductores SIDOOR, permite un alojamiento flexible del caucho-metal
- Escuadra de fijación 6FB1104-0AT02-0AS0 para el dispositivo de reenvío. Con ella se ajusta la tensión de la correa al valor necesario



Escuadra de fijación 6FB1104-0AT01-0AS0 para la fijación del motorreductor



Escuadra de fijación 6FB1104-0AT02-0AS0 para el dispositivo de reenvío

Soporte para perfil DIN

Para montar las unidades de mando en un perfil DIN TH 35 según IEC 60715, se ofrece el soporte 6FB1144-0AT00-3SA0.

Arrastrador de puerta

El arrastrador de puerta sirve para conectar la hoja de puerta con la correa dentada correspondiente y actúa al mismo tiempo como cierre de correa. Para cada hoja se necesita un arrastrador de puerta. El cierre de correa dentada puede alojar los dos extremos de la correa dentada.

Para cada ancho de correa dentada se dispone de un arrastrador de puerta:

- Ancho 12 mm: 6FB1104-0AT01-0CP0
- Ancho 14 mm: 6FB1104-0AT02-0CP0



Arrastrador de puerta 6FB1104-0AT01-0CP0
(número por paquete = 1 unidad)

Dispositivo de reenvío

El dispositivo de reenvío 6FB1104-0AT03-0AS0 incluye una polea apoyada en cojinetes y la fijación al sistema de puertas. Con este dispositivo de reenvío se reenvía la correa dentada STS.

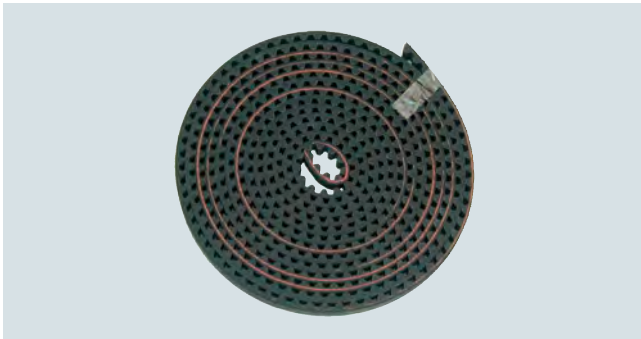


Dispositivo de reenvío 6FB1104-0AT03-0AS0

SinopsisCorrea dentada STS

Con la ayuda de la correa dentada STS se desplaza el sistema de puertas entre las posiciones finales. Dependiendo del ancho de la correa, esta se puede pedir en dos longitudes distintas.

- Correa dentada de 12 mm de ancho:
 - Longitud 4 m: 6FB1104-0AT01-0AB0
 - Longitud 45 m: 6FB1104-0AT02-0AB0
- Correa dentada de 14 mm de ancho:
 - Longitud 4 m: 6FB1104-0AT03-0AB0
 - Longitud 55 m: 6FB1104-0AT04-0AB0



Correa dentada 6FB1104-0AT01-0AB0 (ancho 12 mm, longitud 4 m)

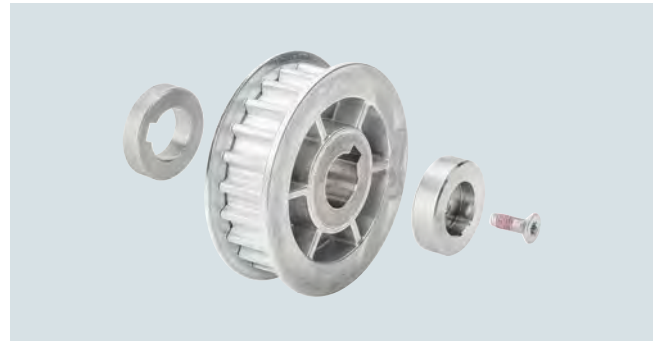


Correa dentada 6FB1104-0AT02-0AB0 (ancho 12 mm, longitud 45 m)

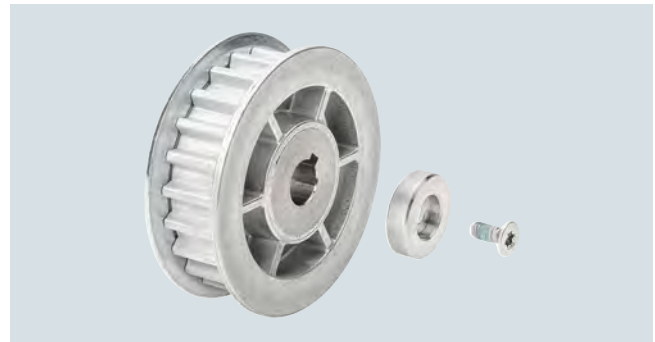
Polea MDG

Esta polea se necesita para los motorreductores DC con correa dentada S8M con un diámetro eficaz de 56 mm.

- Para motorreductor DC SIDOOR MDG4, MDG5: 6FB1104-0AT14-0AS1
- Para motorreductor DC SIDOOR MDG3: 6FB1104-0AT10-0AS1



Polea SIDOOR MDG 14-S8M-56, 6FB1104-0AT14-0AS1



Polea SIDOOR MDG 10-S8M-56, 6FB1104-0AT10-0AS1

Accesorios para accionamientos de puertas de máquinas herramientaJuego de cables SIDOOR MDG

Este juego de cables conecta la unidad de mando de puerta ATD4xxW con los motorreductores SIDOOR MDG3, MDG4 y MDG5. Hay varias longitudes disponibles.

- Longitud 5 m: 6FB1104-0AT05-0CB2
- Longitud 10 m: 6FB1104-0AT10-0CB2
- Longitud 15 m: 6FB1104-0AT15-0CB2
- Longitud 20 m: 6FB1104-0AT20-0CB2

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones industriales

Accesorios

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Fijaciones de caucho-metal para motorreductores <ul style="list-style-type: none"> Fijación de caucho-metal SIDOOR para motorreductores que deben mover masas de hasta 180 kg como máximo Fijación de caucho-metal SIDOOR para motorreductores que deben mover masas de hasta 700 kg como máximo 	6FB1104-0AT02-0AD0 6FB1104-0AT01-0AD0	Correa dentada STS SIDOOR 14 mm de ancho <ul style="list-style-type: none"> 4 m 55 m 	6FB1104-0AT03-0AB0 6FB1104-0AT04-0AB0
Escuadra de fijación <ul style="list-style-type: none"> Escuadra de fijación SIDOOR para motorreductor Escuadra de fijación SIDOOR con dispositivo de amarre para polea de inversión 	6FB1104-0AT01-0AS0 6FB1104-0AT02-0AS0	Solo para aplicaciones industriales	
SopORTE para perfil DIN para montar las unidades de mando en un perfil DIN TH 35	6FB1144-0AT00-3AS0	Juego de cables SIDOOR MDG <ul style="list-style-type: none"> 5 m 10 m 15 m 20 m 	6FB1104-0AT05-0CB2 6FB1104-0AT10-0CB2 6FB1104-0AT15-0CB2 6FB1104-0AT20-0CB2
Arrastrador de puerta SIDOOR <ul style="list-style-type: none"> para correa dentada de 12 mm de ancho 	6FB1104-0AT01-0CP0	Arrastrador de puerta SIDOOR <ul style="list-style-type: none"> para correa dentada de 14 mm de ancho 	6FB1104-0AT02-0CP0
Dispositivo de reenvío SIDOOR	6FB1104-0AT03-0AS0	Polea SIDOOR MDG <ul style="list-style-type: none"> Polea SIDOOR MDG 14-S8M-56 para motorreductor DC MDG4, MDG5 y correa dentada S8M, diámetro eficaz de 56 mm Polea SIDOOR MDG 10-S8M-56 para motorreductor MDG3 y correa dentada S8M, diámetro eficaz de 56 mm 	6FB1104-0AT14-0AS1 6FB1104-0AT10-0AS1
Correa dentada STS SIDOOR 12 mm de ancho <ul style="list-style-type: none"> 4 m 45 m 	6FB1104-0AT01-0AB0 6FB1104-0AT02-0AB0		

Sinopsis

Para que el uso del producto sea el adecuado, deben respetarse los requisitos ferroviarios especiales relativos a la seguridad funcional.

Las puertas interiores de los trenes están equipadas con un resorte de cierre que actúa siempre paraa dejar la puerta en posición "CERRADA". Esto también es válido en caso una inclinación del coche de 10° por ambos lados.

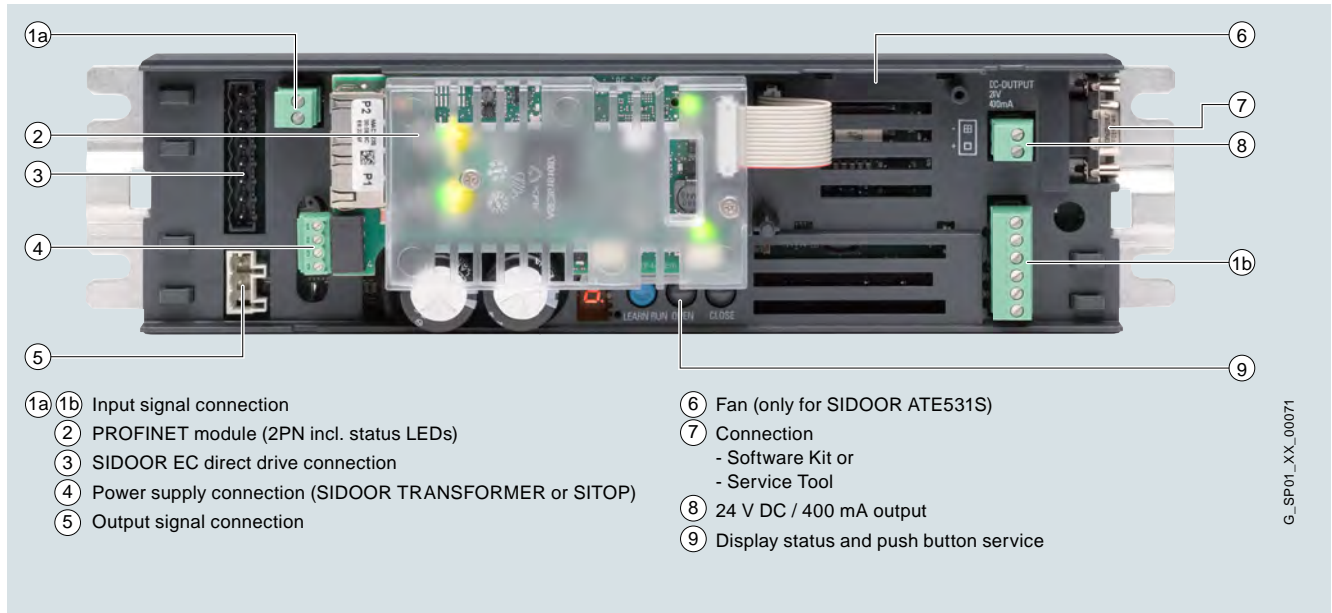
La unidad de mando de la puerta domina estos estados operativos especiales.

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones ferroviarias

Unidades de mando > Accionamiento para puertas de andén

Sinopsis



Esquema de conexiones de SIDOOR ATE530S/531S

La unidad de mando de puerta SIDOOR ATE53xS es un accionamiento inteligente para puertas de andén o plataforma (PSD – Platform Screen Doors) operable de forma personalizada y con alta seguridad.

Con el innovador accionamiento para puerta de andén SIDOOR ATE53xS asociado a motores SIDOOR MED280 o MEG251 Siemens muestra de nuevo lo fácil que puede ser una integración.

El módulo PROFINET integrado en SIDOOR ATE53xS permite una conectividad-a sistemas IO PROFINET estandarizada y homologada.

- Uso de componentes de automatización estándares.
- Plena integración en el TIA Portal y STEP 7 gracias a la conectividad PROFINET.
- Ajuste y monitorización de los parámetros de las puertas vía interfaz PROFINET (bloques de función disponibles en SIOS en forma de ejemplos de aplicación).

- Ejemplo de aplicación:
Sincronización de puertas de andén de dos hojas u hojas independientes con accionamiento de puerta tipo EC SIDOOR ATE530S PROFINET y CPU S7-1500 vía TIA Portal <https://support.industry.siemens.com/cs/es/es/view/109480495>
- Ejemplo de aplicación
Automatización de seguridad para puertas de andén con accionamiento de puerta tipo EC SIDOOR ATE530S PROFINET y CPU S7-1500 vía TIA Portal <https://support.industry.siemens.com/cs/es/es/view/109477186>
- Lectura de dos señales de seguridad (bicanal, antivalentes).
- Alta seguridad a nivel de sistema gracias a anulación segura de fuerzas, lo que permite p. ej. abrir la puerta con las manos en caso de emergencia.
- Posibilidad de actualizar el firmware de las unidades de mando SIDOOR para todo el andén de forma centralizada por TCP/IP.
- SIL 2 según IEC 62061.

Datos de pedido

Accionamiento para puerta de andén SIDOOR ATE530S

SIDOOR ATE530S coated, versión con revestimiento de protección

Referencia

6FB1231-3BM12-7AT0

Referencia

Accionamiento para puerta de andén SIDOOR ATE531S

SIDOOR ATE531S, versión con revestimiento de protección y rango de temperatura ampliado

6FB1231-3BM11-7AT0

Datos técnicos

Referencia	6FB1231-3BM12-7AT0 SIDOOR ATE530S COATED	6FB1231-3BM11-7AT0 SIDOOR ATE531S
Información general		
Designación del tipo de producto		ATE531S
Tiempo medio entre fallos (MTBF)	13 y	
Diseño/montaje		
Información para incorporación/ montaje	Sin irradiación solar directa	
Tensión de alimentación		
Tipo de alimentación	vía SIDOOR TRANSFORMER o vía DC	
Valor asignado (DC)	36 V; con MED280: con 24 V DC máx. velocidad de puerta 500 mm/s, con 28,8 V DC máx. velocidad de puerta 800 mm/s. Con MEG251: con 24 V DC máx. velocidad de puerta 500 mm/s, con 28,8 V DC máx. velocidad de puerta 750 mm/s.	
Alimentación de sensores		
Tensión de salida (DC)	24 V; ¡Tener en cuenta la polaridad! PRECAUCIÓN: ¡No alimentar con tensión externa!	
protegido contra cortocircuitos	Sí	
resistente a sobrecarga	Sí	
Alimentación de sensores 24 V		
• Intensidad de salida, máx.	400 mA	
Potencia		
Consumo de potencia activa	80 W	
Consumo de potencia activa, máx.	540 W	
Consumo de potencia activa (modo Standby)	7 W	
Entradas digitales		
Entradas de mando aisladas	Sí	
Entradas de control de tipo P (fuente)	Sí	
Tensión de entrada		
• para señal "0", mín.	-3 V	
• para señal "0", máx.	5 V	
• para señal "1", mín.	10 V	
• para señal "1", máx.	28 V	
Intensidad de entrada		
• para señal "1", mín.	3 mA	
• para señal "1", máx.	15 mA	
Salidas digitales		
Salidas de relé		
Poder de corte de los contactos		
- con 30 V DC, mín.	0,01 A	
- con 30 V DC, máx.	0,5 A	
Datos mecánicos		
Ancho libre de la puerta, mín.	0,35 m	
Ancho libre de la puerta, máx.	5 m	
Peso de la puerta, máx.	280 kg	
Frecuencia de ciclo de operación de la puerta, máx.	180 1/h	
Energía cinética, máx.	75 J	
Interfaces		
Interfaces/tipo de bus	PROFINET según Conformance Class A, B, C; switch integrado para topologías de línea y anillo	

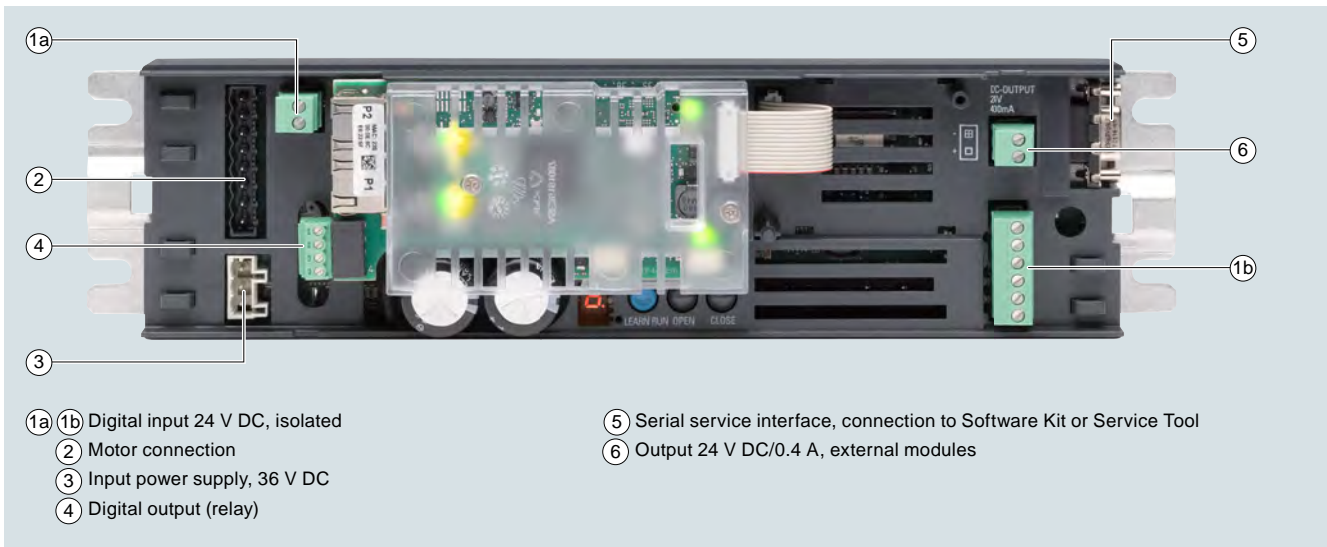
Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones ferroviarias

Unidades de mando > Accionamiento para puertas de andén

Datos técnicos

Referencia	6FB1231-3BM12-7AT0 SIDOOR ATE530S COATED	6FB1231-3BM11-7AT0 SIDOOR ATE531S
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	No
Homologación UL	No	
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí	
Norma de seguridad	EN 61010-1 / EN 61010-2-201 / EN 14752 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d / IEC 62061: SIL 2	
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-25 °C	
• máx.	50 °C	70 °C
• Nota	Atornillar con buena conductividad térmica la unidad de mando a una superficie metálica o usar montaje en perfil DIN, de lo contrario la máx. temperatura de empleo es de sólo 40 °C	para observar el valor MTBF asegurarse de que la temperatura ambiente sea inferior a 50°C durante el 90 % del tiempo de empleo y que la unidad de mando está atornillada con buena conductividad térmica a una superficie metálica o montar en perfil DIN Con temperaturas de empleo superiores a 50°C la intensidad máxima que sale de la salida con 24V DC es de 0,1A y el tiempo número máximo de ciclos es de 60/h
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte		
• Almacenaje, mín.	-40 °C	
• Almacenaje, máx.	85 °C	
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	
Humedad relativa del aire		
• sin condensación, mín.	10 %	
• sin condensación, máx.	93 %	
Dimensiones		
Ancho	320 mm	
Altura	60 mm	
Profundidad	80 mm	

Sinopsis**SIDOOR ATE530G**

El control de accionamiento SIDOOR ATE530G sirve para controlar los puentes de acceso a andén en las puertas exteriores del tren. El puente de acceso a andén asegura que los viajeros de movilidad reducida puedan acceder al tren. La solución de accionamiento innovadora SIDOOR ATE530G permite el control del puente de acceso a andén con una velocidad, una aceleración y corrientes de motor ajustables.

Se pueden utilizar motores específicos de proyecto según el caso de aplicación.

La unidad de mando SIDOOR ATE530G se controla por un control de puerta superior a la que envía sus señales digitales de estado.

Se admiten las siguientes funciones de accionamiento:

- Arranque del sistema tras una caída de tensión
- Comandos "retraer", "extender"
- El desplazamiento del puente de acceso a andén tiene lugar según un perfil de curvas de desplazamiento.
- Detección de bloqueo
- Función rompehielos
Avance y retracción repetidas del puente de acceso a andén con mayor fuerza para romper el hielo.
- Inversión en el borde del andén

La unidad de mando SIDOOR ATE530G cumple con la integridad básica según la norma EN 50657:2017

Datos de pedido**Referencia**

**Unidad de mando
para puente de acceso a andén
SIDOOR ATE530G**

SIDOOR ATE530G coated,
control de un puente de acceso a
andén en una puerta exterior del
tren

6FB1221-5SM10-7BP0

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones ferroviarias

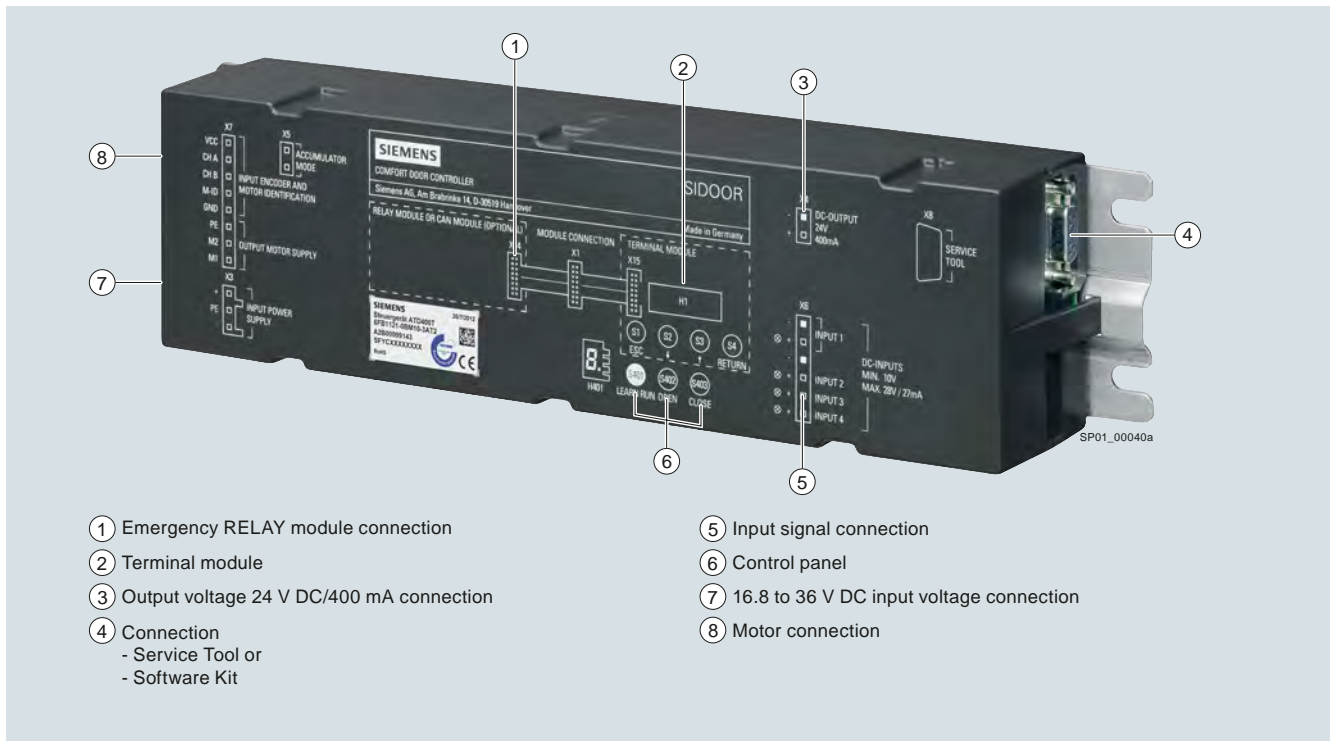
Unidades de mando > Unidad de mando para puente de acceso a andén

Datos técnicos

Referencia	6FB1221-5SM10-7BP0 SIDOOR ATE530G COATED
Información general	
Designación del tipo de producto	ATE530G COATED
Tiempo medio entre fallos (MTBF)	13 y
Diseño/montaje	
Información para incorporación/ montaje	Sin irradiación solar directa
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	vía SIDOOR TRANSFORMER o vía DC
Valor asignado (DC)	36 V
Alimentación de sensores	
Tensión de salida (DC)	24 V; ¡Tener en cuenta la polaridad! PRECAUCIÓN: ¡No alimentar con tensión externa!
protegido contra cortocircuitos	Sí
resistente a sobrecarga	Sí
Alimentación de sensores 24 V	
• Intensidad de salida, máx.	400 mA
Potencia	
Consumo de potencia activa	80 W
Consumo de potencia activa, máx.	540 W
Consumo de potencia activa (modo Standby)	7 W
Entradas digitales	
Entradas de mando aisladas	Sí
Entradas de control de tipo P (fuente)	Sí
Tensión de entrada	
• para señal "0", mín.	-3 V
• para señal "0", máx.	5 V
• para señal "1", mín.	10 V
• para señal "1", máx.	28 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", mín.	3 mA
• para señal "1", máx.	15 mA
Salidas digitales	
Salidas de relé	
Poder de corte de los contactos	
- con 30 V DC, mín.	0,01 A
- con 30 V DC, máx.	0,5 A

Referencia	6FB1221-5SM10-7BP0 SIDOOR ATE530G COATED
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C
• máx.	50 °C
• Nota	Atornillar con buena conductividad térmica la unidad de mando a una superficie metálica o usar montaje en perfil DIN, de lo contrario la máx. temperatura de empleo es de sólo 40 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	85 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Humedad relativa del aire	
• sin condensación, mín.	10 %
• sin condensación, máx.	93 %
Dimensiones	
Ancho	320 mm
Altura	60 mm
Profundidad	80 mm

Sinopsis



Accionamiento para puerta interior de tren SIDOOR ATD400T

El accionamiento para puerta interior de tren ATD400T es un accionamiento de puerta "inteligente" que controla puertas interiores, de acceso y de paso entre secciones y coches, con velocidad y aceleración regulables.

- Versión módulo de relé
- Masa de puerta dinámica de hasta 180 kg
- Determinación automática de la masa de la puerta
- Temperatura de empleo de -20 a $+70$ °C ¹⁾
- Gestión flexible de motores (dos tipos de motor diferentes), reconocimiento automático
- Luz de la puerta de 0,25 a 4 m
- La puerta puede funcionar con y sin muelle recuperador (60 – 80 N)
- Se puede utilizar hasta con una inclinación del tren de 0 a 10% con dos hojas de puerta idénticas
- Los valores de fuerza y energía están limitados conforme se especifica en EN 14752
- CEM según EN 50121-3-2
- Cumple HL3 según la norma de protección contra el fuego EN 45545-2 (aplicaciones ferroviarias - Protección contra incendios en vehículos ferroviarios)
- Antivandálico

1) Nota:

- Intensidad de salida con salida de 24 V DC máx.:
 - 0,4 A a ≤ 55 °C de temperatura ambiente durante el funcionamiento
 - 0,1 A entre 55 °C y 70 °C de temperatura ambiente durante el funcionamiento, con limitaciones a temperaturas de empleo > 55 °C
- Temperatura ambiente durante el funcionamiento, máx.:
 - 55 °C
 - 70 °C con limitaciones a temperaturas de empleo > 55 °C
- Limitaciones a temperaturas de empleo > 55 °C:
 - Uso de la tensión de salida de 24 V solo para el funcionamiento de las entradas de la unidad de mando (máx. 0,1 A)
 - Utilización de una placa de montaje de suficiente tamaño (mín. 350 x 350 mm) de metal y sin pintar
 - Limitación de los parámetros de desplazamiento a los valores predeterminados como máximo
 - La temperatura máxima del aire no debe sobrepasar 85 °C en las inmediaciones del circuito impreso si se aplica la clase de temperatura T3 según EN 50155

Datos de pedido

Referencia

SIDOOR ATD400T

Unidad de mando para puertas interiores de tren, versión con módulo de relés

6FB1121-0BM13-3AT2

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones ferroviarias

Unidades de mando > Accionamiento para puertas interiores de trenes

Datos técnicos

Referencia	6FB1121-0BM13-3AT2 SIDOOR ATD400T RELAY
Información general	
Designación del tipo de producto	ATD400T RELAY
Diseño/montaje	
Información para incorporación/montaje	A temperaturas de empleo > 55 °C debe utilizarse una placa de montaje suficientemente grande (mín. 350 mm x 350 mm) y sin pintar
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	DC
Valor asignado (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Consumo, máx.	15 A
Alimentación de sensores	
Tensión de salida (DC)	24 V; ¡Tener en cuenta la polaridad! PRECAUCIÓN: ¡No alimentar con tensión externa!
protegido contra cortocircuitos	Sí
resistente a sobrecarga	Sí
Alimentación de sensores 24 V	
• Intensidad de salida, máx.	400 mA
• intensidad de salida con 55 °C hasta 70 °C, máx.	100 mA
Potencia	
Consumo de potencia activa	80 W
Consumo de potencia activa, máx.	540 W
Entradas digitales	
Entradas de mando aisladas	Sí
Entradas de control de tipo P (fuente)	Sí
Tensión de entrada	
• para señal "0", mín.	-3 V
• para señal "0", máx.	5 V
• para señal "1", mín.	10 V
• para señal "1", máx.	28 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", mín.	9 mA
• para señal "1", máx.	27 mA
Salidas digitales	
Salidas de relé	
Poder de corte de los contactos	
- con 50 V DC, mín.	0,01 A; Tensión de maniobra 50 V DC no habilitada para países relevantes para NFPA
- con 50 V DC, máx.	1 A; Tensión de maniobra 50 V DC no habilitada para países relevantes para NFPA
- con 230 V AC, mín.	0,01 A
- con 230 V AC, máx.	1 A

Referencia	6FB1121-0BM13-3AT2 SIDOOR ATD400T RELAY
Datos mecánicos	
Ancho libre de la puerta, mín.	0,25 m
Ancho libre de la puerta, máx.	4 m
Peso de la puerta, máx.	180 kg
Frecuencia de ciclo de operación de la puerta, máx.	180 1/h
Fuerza opuesta, máx.	80 N
Contrapeso	
• con motorreductor SIDOOR M3, máx.	6 kg
Interfaces	
Interfaces/tipo de bus	Sin
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación UL	No
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C
• máx.	70 °C; A temperaturas de empleo > 55 °C los parámetros de desplazamiento están limitados a los valores predeterminados
• Nota	A temperaturas de empleo > 55 °C, la temperatura máxima del aire no debe sobrepasar 85 °C en las inmediaciones del circuito impreso si se aplica la clase de temperatura T3 según EN 50155
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
Humedad relativa del aire	
• sin condensación, mín.	10 %
• sin condensación, máx.	93 %
Resistencia al fuego	
• Comportamiento en caso de incendio	Cumple EN 45545-2 Hazard Level HL3
Dimensiones	
Ancho	320 mm
Altura	60 mm
Profundidad	80 mm

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones ferroviarias

Dispositivos adicionales > Software Kit, Service Tool

Sinopsis Software Kit

SIDOOR Software Kit

El volumen de suministro del SIDOOR Software Kit incluye un CD de instalación.

En el CD pueden seleccionarse las funcionalidades siguientes:

Software de usuario SIDOOR	El componente que permite configurar, parametrizar y analizar el sistema de control de puertas.
Siemens HCS12 Firmware Loader	El componente sirve para actualizar el software del control de puertas.
SIDOOR USB to UART Bridge Driver	Este driver es absolutamente necesario para el funcionamiento del «adaptador USB».

Nota:

Determinadas actualizaciones de firmware están disponibles en el Siemens Industry Online Support para su descarga gratuita. Para información sobre la disponibilidad de más firmware gratuito y no gratuito, póngase en contacto con nuestro Technical Support.

Datos de pedido**Referencia**

SIDOOR Software Kit	6FB1105-0AT01-6SW0
----------------------------	---------------------------

Sinopsis Service Tool

El Service Tool se puede utilizar para la entrada de comandos de desplazamiento, la modificación de los parámetros de desplazamiento y la lectura de los parámetros aprendidos, los estados de puertas, las señales de entrada y salida y los datos de mantenimiento.

La conexión del Service Tool a las distintas unidades de mando se realiza por medio del cable correspondiente.

Para este fin no es necesario abrir la tapa de la unidad de mando.

Nota:

Si el Service Tool se encuentra en el menú Ajuste rápido o completo, los comandos de desplazamiento del control a través de las entradas de comando están bloqueados.

Datos de pedido**Referencia**

SIDOOR Service Tool, terminal de mano para parametrizar los unidades de mando	6FB1105-0AT01-6ST0
---	---------------------------

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones ferroviarias

Motorreductores

Sinopsis

La unidad de mando controla los motores SIDOOR con velocidad regulada observando los límites de fuerza y velocidad ajustados. Como lado de salida (piñón) a la izquierda o la derecha se considera la dirección mirando hacia el frente del reductor. La transmisión de fuerza tiene lugar por medio de una correa dentada. Ésta se conduce por una polea de reenvío y se puede dotar de 2 arrastradores de puerta. De esta manera es posible accionar puertas de una y dos hojas.

Los motor SIDOOR están disponibles en dos líneas con diferente tecnología:

- 1. Tecnología DC (se aplica en puertas interiores de trenes)
 - Motorreductor DC
 - Los motorreductores SIDOOR agrupan un reductor, un motor y un sensor. Se pueden conectar fácilmente con la unidad de mando a través de una interfaz prevista al efecto y se reconocen automáticamente durante la puesta en marcha. Esta unidad de accionamiento consta de un motor de corriente continua con reductor no autoblocante y funciona con regulación de velocidad.
- 2. Tecnología EC (se aplica en puertas de andén)
 - Accionamiento directo EC
 - Los accionamientos directos SIDOOR constan de motor y sensor. Se pueden conectar fácilmente con la unidad de mando a través de una interfaz prevista al efecto y se reconocen automáticamente durante la puesta en marcha. Esta unidad de accionamiento libre de mantenimiento es un motor sin escobillas y funciona con regulación de velocidad. El accionamiento directo tipo EC puede usarse para diferentes direcciones de movimiento, lo que permite reducir el inventario en almacén, lo que reduce en menores gastos.
 - Motorreductores EC
 - Los motorreductores tipo EC son motores de corriente continua conmutados electrónicamente con reductor no autoblocante y funcionan con regulación de velocidad. Se pueden conectar fácilmente con la unidad de mando a través de una interfaz prevista al efecto y se reconocen automáticamente durante la puesta en marcha. Debido a que la conmutación es electrónica, es decir, sin escobillas, el motorreductor tipo EC tiene un menor desgaste que el motor DC convencional, y con ello una mayor durabilidad. Por razón de la conmutación sin escobillas este motor carece de ruidos de conmutación, por lo que es más silenciosa que los convencionales con escobillas.

Motores para puertas interiores de trenes

Para accionamientos de puertas interiores de trenes la gama ofrece los siguientes **motorreductores DC** que deberán elegirse en base a la masa dinámica de las puertas.

- Motorreductores SIDOOR MDG180, cumple norma de protección contra incendios EN 45545-2 (peso máx. de la puerta 180 kg)
 - SIDOOR MDG180 L EN 45545-2 (piñón a la izquierda) 6FB1103-0AT16-4MB0
 - SIDOOR MDG180 R EN 45545-2 (piñón a la derecha), 6FB1103-0AT15-4MB0
- Motorreductores SIDOOR M3 (peso máx. de la puerta 180 kg)
 - SIDOOR M3 L (piñón a la izquierda) 6FB1103-0AT10-4MB0
 - SIDOOR M3 R (piñón a la derecha) 6FB1103-0AT11-4MB0

Motores para puertas de andén

Tecnología EC:

- Motorreductores SIDOOR MEG251 (peso máx. de la puerta 250 Kg)
 - SIDOOR MEG251 L (piñón a la izquierda), 6FB1203-5AT00-7MP0
 - SIDOOR MEG251 R (piñón a la derecha), 6FB1203-5AT01-7MP0



Imagen: Motorreductor DC SIDOOR M3 L 6FB1103-0AT10-4MB0 o SIDOOR MDG180 L 6FB1103-0AT16-4MB0. (versión con piñón a la izquierda)



Imagen: Motorreductor EC SIDOOR MEG251 L, 6FB1203-5AT00-7MP0. (versión con piñón a la izquierda)

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas para aplicaciones ferroviarias

Motorreductores

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Motores para puertas interiores de trenes: Motorreductores SIDOOR MDG180 <ul style="list-style-type: none"> • MDG180 L, EN 45545-2 • MDG180 R, EN 45545-2 Motorreductores SIDOOR M3 <ul style="list-style-type: none"> • M3 L • M3 R 	6FB1103-0AT16-4MB0 6FB1103-0AT15-4MB0 6FB1103-0AT10-4MB0 6FB1103-0AT11-4MB0	Motores para accionamientos de puertas de andén: Motorreductor con tecnología EC SIDOOR MEG251 <ul style="list-style-type: none"> • MEG251 L • MEG251 R

6FB1203-5AT00-7MPO
6FB1203-5AT01-7MPO

Datos técnicos

Referencia	6FB1103-0AT16-4MB0	6FB1103-0AT15-4MB0	6FB1103-0AT10-4MB0	6FB1103-0AT11-4MB0	6FB1203-5AT00-7MPO	6FB1203-5AT01-7MPO
SIDOOR MDG180 L EN 45545-2	SIDOOR MDG180 R EN 45545-2	SIDOOR M3 L	SIDOOR M3 R	SIDOOR MEG251 L	SIDOOR MEG251 R	
Tensión de alimentación						
Valor asignado (DC)	30 V					24 V
Intensidad de entrada						
Intensidad de empleo (valor nominal)	4 A					6,8 A
Potencia						
Consumo de potencia activa	120 W					163 W
Datos mecánicos						
Par del accionamiento giratorio (valor nominal)	3 N·m					4,1 N·m
Velocidad, máx.	0,65 m/s					0,75 m/s
Relación de transmisión del reductor	15					
Número de impulsos por vuelta, máx.	100					
Peso de la puerta, máx.	180 kg					250 kg
Fuerza de despegue, máx.						50 N
Normas, homologaciones, certificados						
Marcado CE	Sí					
Homologación UL	No					Sí
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí					No
Homologación TÜV						Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí					
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• mín.	-20 °C					
• máx.	50 °C					70 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte						
• Almacenaje, mín.	-40 °C					
• Almacenaje, máx.	85 °C					
Resistencia al fuego						
• Comportamiento en caso de incendio	Cumple EN 45545-2 Hazard Level HL3					
Dimensiones						
Altura del motor	98 mm					100 mm
Longitud del motor	236 mm					249 mm
Diámetro del motor	63 mm					62 mm
Anchura del reductor incluido piñón de accionamiento	85 mm					86 mm

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones ferroviarias

Accionamientos directos

Sinopsis



Accionamiento directo SIDOOR MED280

Los accionamientos directos SIDOOR son una combinación de motor y sensor. Se pueden conectar fácilmente con la unidad de mando a través de una interfaz prevista al efecto y se detectan automáticamente durante la puesta en marcha.

Esta unidad de accionamiento libre de mantenimiento es un motor sin escobillas y funciona con regulación de velocidad.

Los accionamientos directos están pensados para mover determinadas masas y sirven para ambas direcciones.

- Accionamiento directo SIDOOR MED280 para máx. 280 kg (6FB1203-0AT12-7DA0)

Datos de pedido

Referencia

Accionamiento directo SIDOOR MED280

Motor para control de puerta, para puertas con una masa máxima de 280 kg

6FB1203-0AT12-7DA0

Datos técnicos

Referencia	6FB1203-0AT12-7DA0 SIDOOR MED280
Tensión de alimentación	
Valor asignado (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Intensidad de empleo (valor nominal)	9,7 A
Potencia	
Consumo de potencia activa	233 W
Datos mecánicos	
Par del accionamiento giratorio (valor nominal)	4,7 N·m
Velocidad, máx.	0,8 m/s
Número de impulsos por vuelta, máx.	1 024
Peso de la puerta, máx.	280 kg
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Si
Homologación UL	Si
EAC (anteriormente Gost-R)	Si
Homologación TÜV	Si
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Si
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C
• máx.	70 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	85 °C
Dimensiones	
Ancho del motor	160 mm
Altura del motor	140 mm
Longitud del motor	56 mm
• incluido piñón de accionamiento	91 mm

Sinopsis

Para los sistemas SIDOOR existe una amplia gama de accesorios. Éstos son necesarios para el accionamiento silencioso de las hojas de puerta por el control.

Accesorios para motorreductores SIDOOR de tipo DC y ECFijaciones de caucho-metal

Para el funcionamiento silencioso de las puertas, los motorreductores SIDOOR se integran en el sistema de puertas con la ayuda de las fijaciones de caucho-metal.

- Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT02-0ADO para motorreductores DC SIDOOR M3, SIDOOR MDG180 (también para EN 45545-2) y motorreductores EC SIDOOR MEG251 (masas de puerta hasta 250 kg)
- Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT01-0ADO para motorreductores DC SIDOOR M4 (masas de puerta hasta 400 kg)



Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT02-0ADO



Fijación de caucho-metal 6FB1104-0AT01-0ADO

Escuadra de fijación

Están disponibles dos escuadras de fijación distintas con taladros rasgados:

- Escuadra de fijación 6FB1104-0AT01-0AS0 para motorreductores DC SIDOOR M3 y SIDOOR MDG180 (también para EN 45545-2) y motorreductores EC SIDOOR MEG251 para alojar la fijación de caucho-metal
- Escuadra de fijación 6FB1104-0AT02-0AS0 para el dispositivo de reenvío. Con ella se ajusta la tensión de la correa al valor necesario.



Escuadra de fijación 6FB1104-0AT01-0AS0 para la fijación del motorreductor



Escuadra de fijación 6FB1104-0AT02-0AS0 para el dispositivo de reenvío

Arrastrador de puerta

El arrastrador de puerta 6FB1104-0AT01-0CP0 sirve para conectar la hoja de puerta con la correa dentada correspondiente y actúa al mismo tiempo como cierre de correa. Para cada hoja se necesita un arrastrador de puerta. El cierre de correa dentada puede alojar los dos extremos de la correa dentada.

Arrastrador de puerta 6FB1104-0AT01-0CP0
(número por paquete = 1 unidad)Dispositivo de reenvío

El dispositivo de reenvío 6FB1104-0AT03-0AS0 incluye una polea apoyada en cojinetes y la fijación al sistema de puertas.

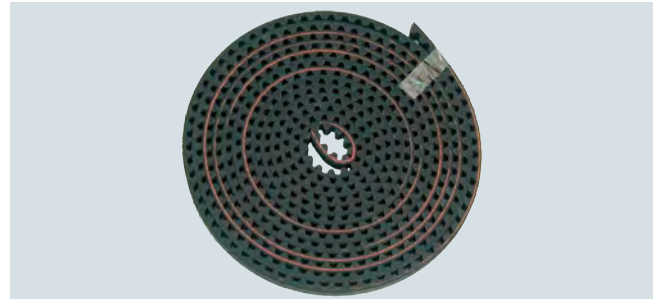
Con este dispositivo de reenvío se reenvía la correa dentada STS.



Dispositivo de reenvío 6FB1104-0AT03-0AS0

Correa dentada STS

Con la ayuda de la correa dentada STS 6FB1104-0AT0.-0AB0 se desplaza el sistema de puertas entre las posiciones finales. Se dispone de dos longitudes de correa dentada distintas.



Correa dentada 6FB1104-0AT01-0AB0 longitud 4 m



Correa dentada 6FB1104-0AT02-0AB0 longitud 45 m

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para aplicaciones ferroviarias

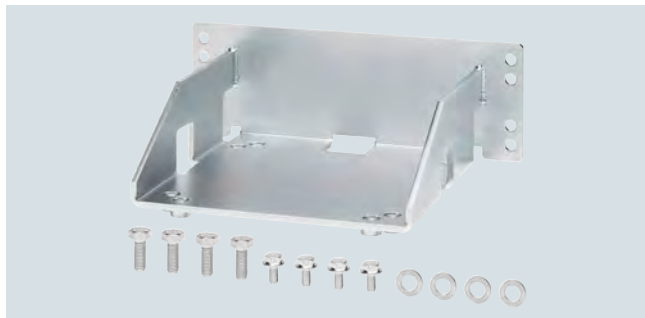
Accesorios

Sinopsis

Accesorios para accionamiento directo SIDOOR MED280 para la unidad de mando para puertas de andén SIDOOR ATE530S/ATE531S

Soporte de motor

- Referencia 6FB1104-0AT03-0AD0 para alojar el accionamiento directo SIDOOR MED280.



Soporte de motor SIDOOR

Escuadra de fijación

- para la fijación del soporte de motor SIDOOR 6FB1104-0AT01-0AS0
Idéntica a la escuadra de fijación 6FB1104-0AT01-0AS0 para motorreductores DC



Escuadra de fijación para motorreductor

- con dispositivo tensor para fijar la polea de reenvío y para ajustar la tensión adecuada de la correa dentada (grande) 6FB1104-0AT05-0AS4



Escuadra de fijación SIDOOR grande

- con dispositivo tensor para fijar la polea de reenvío y para ajustar la tensión adecuada de la correa dentada (pequeña) 6FB1104-0AT05-0AS5



Escuadra de fijación SIDOOR pequeña

Arrastrador de puerta

- para alojar los dos extremos de la correa dentada y para unir la hoja de puerta correspondiente con la correa dentada, 20 mm de ancho 6FB1104-0AT05-0AS1.



Arrastrador de puerta SIDOOR

Dispositivo de reenvío

- dispositivo de reenvío para alojar la correa dentada SIDOOR y para la fijación a la puerta 6FB1104-0AT07-0AS0



Dispositivo de reenvío SIDOOR

Correa dentada STD

- como elemento de unión entre el sistema de puerta y las posiciones finales de la puerta, correa dentada de 20 mm de ancho Longitud 4 m, 6FB1104-0AT05-0AB0



Correa dentada SIDOOR pequeña

- Correa dentada de 20 mm de ancho. Longitud 45 m, 6FB1104-0AT06-0AB1



Correa dentada SIDOOR grande

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Accesorios para accionamiento directo SIDOOR MED280 para la unidad de mando para puertas de andén SIDOOR ATE530S/ATE531S		Accesorios para motorreductores SIDOOR de tipo DC y EC	
Soporte de motor para accionamiento directo SIDOOR MED280	6FB1104-0AT03-0AD0	Fijaciones de caucho-metal para motorreductores	
Escuadra de fijación para el soporte de motor	6FB1104-0AT01-0AS0	<ul style="list-style-type: none"> Fijación de caucho-metal SIDOOR para motorreductores, pesos de puerta hasta 300 kg 	6FB1104-0AT02-0AD0
Escuadra de fijación con dispositivo tensor para fijar la polea de reenvío		<ul style="list-style-type: none"> Fijación de caucho-metal SIDOOR para motorreductores, pesos de puerta de más de 300 kg 	6FB1104-0AT01-0AD0
<ul style="list-style-type: none"> grande pequeña 	6FB1104-0AT05-0AS4 6FB1104-0AT05-0AS5	Escuadra de fijación	
Arrastrador de puerta SIDOOR		<ul style="list-style-type: none"> Escuadra de fijación SIDOOR para motorreductor 	6FB1104-0AT01-0AS0
<ul style="list-style-type: none"> para correa dentada de 20 mm de ancho 	6FB1104-0AT05-0AS1	<ul style="list-style-type: none"> Escuadra de fijación SIDOOR con dispositivo de amarre para polea de inversión 	6FB1104-0AT02-0AS0
Dispositivo de reenvío SIDOOR	6FB1104-0AT07-0AS0	Arrastrador de puerta SIDOOR	
Correa dentada STD SIDOOR		<ul style="list-style-type: none"> para correa dentada de 12 mm de ancho 	6FB1104-0AT01-0CP0
20 mm de ancho		Dispositivo de reenvío SIDOOR	6FB1104-0AT03-0AS0
<ul style="list-style-type: none"> 4 m 45 m 	6FB1104-0AT05-0AB0 6FB1104-0AT06-0AB1	Correa dentada STS SIDOOR	
		12 mm de ancho	
		<ul style="list-style-type: none"> 4 m 45 m 	6FB1104-0AT01-0AB0 6FB1104-0AT02-0AB0

Productos para aplicaciones específicas

Sistemas de monitorización de condición

Introducción, Condition Monitoring System SIPLUS CMS1200

Sinopsis



Familia SIPLUS CMS

El sistema de monitorización de condición de Siemens permite supervisar máquinas e instalaciones de forma permanente. Así se pueden programar mejor las operaciones de mantenimiento e intervenir solo cuando sea realmente necesario, es decir, mantenimiento preventivo.

Sinopsis Condition Monitoring System SIPLUS CMS1200



El Condition Monitoring System SIPLUS CMS1200 forma parte de la gama SIMATIC S7-1200 y sirve para detectar prematuramente daños mecánicos.

Ofrece las siguientes ventajas:

- Monitorización de máquinas vRMS según ISO 10816-3
- Monitorización de máquinas aRMS
- Detección detallada de daños con diagnóstico selectivo por frecuencia
- Grabación de datos brutos y exportación a herramientas SIPLUS CMS X
- Grabación y análisis de tendencias
- Señalización del rebases de límite
- Monitorización permanente para proteger máquinas
- Monitorización eficaz de procesos e instalaciones importantes
- Detección precoz de daños
- Mantenimiento programado en lugar de reparaciones espontáneas
- Disminución de los costes de mantenimiento
- Incremento de la disponibilidad de las instalaciones
- Aprovechamiento óptimo de la vida útil de los equipos

Productos para aplicaciones específicasSistemas de monitorización de condición
Sistema de monitorización de condición SIPLUS CMS1200

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring

Sinopsis

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring forma parte de la gama SIMATIC S7-1200 y se aplica para:

- Monitorización de motores, generadores, bombas, ventiladores u otros componentes mecánicos
- Registro y análisis de vibraciones
- Posibilidad de ampliación hasta con 7 módulos

Datos de pedido	Referencia		Referencia
SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring Módulo para el SIMATIC S7-1200 concebido para monitorizar vibraciones en componentes mecánicos en base a valores característicos, así como funciones de análisis dependientes de la frecuencia.	6AT8007-1AA10-0AA0	SIPLUS CMS VIB-SENSOR Sensor piezoeléctrico para conectar al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.	
SIPLUS CMS1200 Ready to use Bundle Compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> • SM1281 Condition Monitoring • SM1281 Juego de estribos de pantalla • S7-1214C-CPU • S7-1200 Battery Board • Tarjeta de memoria con proyecto TIA 	6AT8007-1AA30-0AA0	<ul style="list-style-type: none"> • SIPLUS CMS VIB-Sensor S01, rango de frecuencias 0,5 Hz hasta 15 kHz; rango de medición 50G; sensibilidad 100 mV/G (+/-10 %); conector MIL arriba 	6AT8002-4AB00
SIPLUS CMS1200 X-Tools Bundle Compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> • SM1281 Condition Monitoring • SM1281 Juego de estribos de pantalla • X-Tools Professional V05.00 • Librería X-Tools Analyse V05.00 	6AT8007-1AA31-0AA0	<ul style="list-style-type: none"> • SIPLUS CMS VIB-Sensor S02, rango de frecuencias 1 Hz hasta 15 kHz; rango de medición 500G; sensibilidad 10 mV/G (+/-10 %); conector MIL arriba • SIPLUS CMS VIB-Sensor S03, rango de frecuencias 0,2 Hz hasta 3 kHz; rango de medición 10G; sensibilidad 500 mV/G (+/-10 %); conector MIL arriba 	6AT8008-2AA00-0AA0 6AT8008-2AA02-0AA0
Accesorios		SIPLUS CMS CABLE-MIL Para conectar el sensor de vibración VIB-SENSOR S01, S02 y S03 al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.	
SIPLUS CMS1200 SM1281 Juego de estribos de pantalla Para conectar cables al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring cables de señales y sensores ofreciendo la máxima compatibilidad electromagnética.	6AT8007-1AA20-0AA0	<ul style="list-style-type: none"> • SIPLUS CMS CABLE-MIL-300; longitud 3 m • SIPLUS CMS CABLE-MIL-1000; longitud 10 m • SIPLUS CMS CABLE-MIL-3000; longitud 30 m 	6AT8002-4AC03 6AT8002-4AC10 6AT8008-2BA12-0AA0

Productos para aplicaciones específicas

Sistemas de monitorización de condición

Sistema de monitorización de condición SIPLUS CMS1200

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring

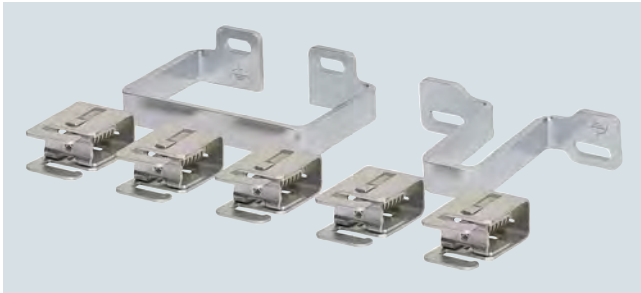
Datos técnicos

Referencia	6AT8007-1AA10-0AA0 SM1281_Condition_Monitoring
Información general	
Designación del tipo de producto	SM1281
Presentación del producto	Módulo S7-1200 para la vigilancia de vibraciones en componentes mecánicos a partir de valores característicos y funciones de análisis selectivas por frecuencia
Diseño/montaje	
Tipo de fijación	Montaje en perfil DIN o en pared
Posición de montaje	Horizontal, vertical
Posición de montaje recomendada	Horizontal
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	DC
Valor nominal (DC)	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	20,4 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	200 mA
Consumo, máx.	250 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	80 mA
de bus de fondo 5 V DC, máx.	85 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	4,8 W
Memoria	
Capacidad de memoria total	1 Gbyte
Configuración del hardware	
Tipo de configuración de hardware	Modular, hasta 7 módulos por CPU
Velocidad de entrada	
Número de entradas de velocidad	1
Tensión de entrada	
• 24 V DC digital	Sí
Entrada de sensor	
Número de entradas de sensor IEPE	4
Frecuencia de muestreo, máx.	46 875 Hz
Interfaces	
Tipo de transferencia de datos	Exportación de datos brutos en forma de archivo WAV para otros análisis (p. ej. a través de CMS X-Tools) por descarga vía navegador/FTP; transferencia de datos online a CMS X-Tools
Interfaz Ethernet	Sí
Protocolos	
Comunicación por bus	Sí
Servidores web	
• HTTP	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí
• para mantenimiento	Sí
• Señalizador de estado entrada digital (verde)	No
Funciones integradas	
Funciones de monitorización	
• Vigilancia de las entradas de sensor	Sí; Rotura de cable y cortocircuito
• Vigilancia de valor característico de vibración vía valor eficaz de la velocidad de vibración (valor RMS)	Sí

Referencia	6AT8007-1AA10-0AA0 SM1281_Condition_Monitoring
• Vigilancia de valor característico de vibración vía valor eficaz de la aceleración de vibración (valor RMS)	Sí
• Vigilancia de valor característico de vibración vía valor característico de diagnóstico (DKW)	Sí
• Vigilancia selectiva por frecuencia vía espectro de velocidad de vibración	Sí
• Vigilancia selectiva por frecuencia vía espectro de aceleración de vibración	Sí
• Vigilancia selectiva por frecuencia vía análisis de envolvente	Sí
Funciones de medida	
• principio físico de medida	Aceleración vibratoria
Rango de medida	
- Rango de medida frecuencia de vibración, mín.	0,1 Hz
- Rango de medida frecuencia de vibración, máx.	10 000 Hz
Normas, homologaciones, certificados	
Certificado de aptitud	CE
Marcado CE	Sí
Conformidad con las directivas sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de China	Sí
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	45 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• Almacenaje, mín.	-40 °C
• Almacenaje, máx.	70 °C
• Transporte, mín.	-40 °C
• Transporte, máx.	70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
• En servicio mín.	795 hPa
• En servicio máx.	1 080 hPa
• Almacenamiento/transporte, mín.	660 hPa
• Almacenamiento/transporte, máx.	1 080 hPa
Software	
Software de navegación necesario	Navegador web Mozilla Firefox (ESR31) o Microsoft Internet Explorer (10/11)
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Tipo de conexión eléctrica	Borne de tornillo
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja	Plástico: policarbonato. Símbolo: PC- GF 10 FR
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	112 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	260 g

Sinopsis

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Juego de estribos de pantalla



Accesorios para CMS1200

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Juego de estribos de pantalla,
 6AT8007-1AA20-0AA0

Para conectar cables al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring ofreciendo la máxima compatibilidad electromagnética debe pedirse además un juego de estribos de pantalla.

El juego de estribos de pantalla contiene dos estribos de pantalla y cinco abrazaderas de apriete. Uno de los estribos de pantalla se atornilla en la parte superior del módulo; el otro, en la inferior. Las abrazaderas de apriete sirven para contactar las pantallas de los cables de sensor con los estribos de pantalla.

Sensor de vibraciones VIB-SENSOR



Sensor de vibraciones VIB-SENSOR S01

- Sensor de vibraciones VIB-SENSOR S01,
 6AT8002-4AB00
- Sensor de vibraciones VIB-SENSOR S02,
 6AT8008-2AA00-0AA0
- Sensor de vibraciones VIB-SENSOR S03,
 6AT8008-2AA02-0AA0

El sensor de vibraciones VIB-SENSOR con interfaz IEPE (Integrated Electronics Piezo-Electric) se puede conectar directamente al módulo CMS1200 SM1281 Condition Monitoring.

Con el sensor se registran aceleraciones de vibración.

El suministro incluye un tornillo con rosca exterior M8 para montarlo en el punto de I&C. El cable de conexión se conecta al sensor de vibraciones con el conector MIL.

Cable de conexión SIPLUS CABLE-MIL



Cable de conexión SIPLUS CABLE-MIL

- Cable de conexión SIPLUS CMS CABLE-MIL,
 6AT8002-4AC03, 6AT8002-4AC10 y 6AT8008-2BA12-0AA0

El cable de conexión SIPLUS CMS CABLE-MIL sirve para conectar el sensor de vibraciones VIB-SENSOR con el módulo SIPLUS CMS1200 SM1281 Condition Monitoring.

Este cable industrial de gran calidad, fabricado de poliuretano negro, está dotado de un conector MIL (MIL-C5015) en uno de los extremos. Por el extremo abierto se aplica directamente el cable apantallado de dos hilos a los bornes de tornillo de la unidad base.

El cable de conexión está disponible en dos variantes de 3 m, 10 m y 30 m de longitud.

Productos para aplicaciones específicas

Sistemas de monitorización de condición

Condition Monitoring System SIPLUS CMS1200

Accesorios

Datos de pedido	Referencia	Referencia	Referencia
SIPLUS CMS1200 SM1281 Juego de estribos de pantalla Para conectar cables de señales y sensores al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring ofreciendo la máxima compatibilidad electromagnética.	6AT8007-1AA20-0AA0	SIPLUS CABLE-MIL Para conectar el sensor de vibración VIB-SENSOR al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.	
Sensor de vibraciones VIB-SENSOR S01, S02 y S03 Sensor piezoeléctrico para conectar al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.		<ul style="list-style-type: none"> • SIPLUS CABLE-MIL-300; longitud 3 m • SIPLUS CABLE-MIL-1000; longitud 10 m • SIPLUS CABLE-MIL-3000; longitud 30 m 	6AT8002-4AC03 6AT8002-4AC10 6AT8008-2BA12-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> • SIPLUS CMS VIB-Sensor S01, rango de frecuencia 0,5 Hz a 15 kHz; rango de medición 50G; sensibilidad 100 mV/G (+/-10 %); conector MIL arriba 	6AT8002-4AB00		
<ul style="list-style-type: none"> • SIPLUS CMS VIB-Sensor S02, rango de frecuencia 1 Hz a 15 kHz; rango de medición 500G; sensibilidad 10 mV/G (+/-10 %); conector MIL arriba 	6AT8008-2AA00-0AA0		
<ul style="list-style-type: none"> • SIPLUS CMS VIB-Sensor S03, rango de frecuencia 0,2 Hz a 3 kHz; rango de medición 10G; sensibilidad 500 mV/G (+/-10 %); conector MIL arriba 	6AT8008-2AA02-0AA0		

Datos técnicos

Referencia	6AT8007-1AA20-0AA0 SM1281 Juego de estribos de pantalla	Referencia	6AT8007-1AA20-0AA0 SM1281 Juego de estribos de pantalla
Información general		Diseño/montaje	
Designación del tipo de producto	Juego de estribos de pantalla para SM1281	Tipo de fijación	fijación en pared
Presentación del producto	Para la conexión de cables al módulo de vigilancia de estado SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring conforme a las normas CEM	Sistema de conexión	
		Número de cables de señal conectables al contacto de pantalla	5

Referencia	6AT8002-4AB00 SIPLUS CMS2000 VIB-SENSOR S01	6AT8008-2AA00-0AA0 SIPLUS CMS VIB-SENSOR S02	6AT8008-2AA02-0AA0 SIPLUS CMS VIB-SENSOR S03
Información general			
Designación del tipo de producto	VIB-Sensor S01	VIB-Sensor S02	VIB-Sensor S03
Presentación del producto	Sensor piezoeléctrico para conectar a la unidad básica SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB o al módulo de ampliación SIPLUS CMS2000 VIB-MUX	sensor piezoeléctrico para conectar a SIPLUS CMS1200 o SIPLUS CMS2000	
Diseño/montaje	incluidos los pernos de montaje UNF1/4-28 en M6 y M8		
Intensidad de entrada			
Tipo de alimentación	IEPE 2 hasta 10 mA		
Sensor			
Señales del encóder, IEPE			
• Tensión de señal (DC), mín.	10 V		
• Tensión de señal (DC), máx.	14 V		

Datos técnicos

Referencia	6AT8002-4AB00 SIPLUS CMS2000 VIB-SENSOR S01	6AT8008-2AA00-0AA0 SIPLUS CMS VIB-SENSOR S02	6AT8008-2AA02-0AA0 SIPLUS CMS VIB-SENSOR S03
Funciones integradas			
Funciones de medida			
• principio físico de medida	Transductor piezoeléctrico con electrónica de evaluación integrada		
• Campo de aplicación del sensor con +/-3 dB, mín.	0,5 Hz	1 Hz	0,2 Hz
• Campo de aplicación del sensor con +/-3 dB, máx.	15 000 Hz		3 000 Hz
• Frecuencia de resonancia	23 kHz		16 kHz
Rango de medida			
- Rango de medida aceleración de vibración, máx.	50 gn	500 gn	10 gn
- Sensibilidad típica	100 mV/gn	10 mV/gn	500 mV/gn
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-50 °C		
• máx.	120 °C	121 °C	
Cables			
Longitud del cable, máx.	30 m		
Elementos mecánicos/material			
Material de la caja	Acero inoxidable		
Referencia	6AT8002-4AC03 SIPLUS CMS2000 CABLE 3M	6AT8002-4AC10 SIPLUS CMS2000 CABLE 10M	6AT8008-2BA12-0AA0 SIPLUS CMS Cable 30m
Información general			
Designación del tipo de producto	Cable-MIL-300	Cable-MIL-1000	Cable-MIL-3000
Presentación del producto	Para conectar el sensor de vibración VIB-SENSOR S01 a la unidad básica SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB o al módulo de ampliación SIPLUS CMS2000 VIB-MUX		para conectar sensores de vibraciones VIB-Sensor a SIPLUS CMS1200 o SIPLUS CMS2000
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-25 °C		
• máx.	122 °C		121 °C
Cables			
Tipo de aislamiento	poliuretano negro		
Tipo de pantalla	Malla de pantalla con hilo acompañante		
Longitud del cable	3 m	10 m	30 m
Sistema de conexión			
Sistema de conexión	MIL-C5015 / extremo del cable no preparado		

Productos para aplicaciones específicas

Notas

Sinopsis



15/2	SIMATIC HMI
15/4	PC-based Automation
15/5	SIMATIC PCS 7
15/8	SIMATIC NET
15/10	SIMATIC Ident

Sinopsis

SIMATIC HMI

Introducción

Sinopsis



Sistemas de manejo y visualización SIMATIC HMI, para ejecutar de forma eficiente tareas de manejo y visualización a pie de máquina

Siempre que alguien tenga que trabajar con o en una máquina o instalación, se necesitan dispositivos para ejecutar las tareas de manejo y visualización, sea cual sea el tipo de máquina. La dificultad no reside en encontrar simplemente el dispositivo más adecuado para la tarea en cuestión, sino que hay que buscar una solución flexible y con futuro, que se pueda integrar en redes superiores y que sea capaz de responder a las crecientes demandas de transparencia y provisión de datos. Los paneles SIMATIC HMI llevan muchos años dando buenos resultados en las más diversas aplicaciones en todos los sectores. La variedad de los sistemas utilizados es tan amplia como las aplicaciones y tecnologías existentes en las plantas o instalaciones.

SIMATIC HMI permite ejecutar de forma eficiente tareas de manejo y visualización a pie de máquina y disfrutando de ventajas únicas:

- Ingeniería eficiente
Para crear la visualización de forma más rápida y sencilla que nunca.
- Innovativos en diseño y manejo
Para convertir la visualización en la insignia de la máquina.
- Paneles de operador HMI de alta calidad
El dispositivo de mando ideal para cada caso.
- Seguro, con seguridad
Protección de las inversiones y el know-how y funcionamiento seguro.
- Rápida puesta en marcha
Para no perder tiempo con los tests y el servicio técnico.
- Carácter abierto basado en PC
Para aplicaciones flexibles e independientes

<http://www.siemens.com/hmi>

NUEVO: Sistema SIMATIC WinCC Unified: visualización ilimitada para cualquier aplicación

SIMATIC WinCC Unified es un sistema de visualización totalmente nuevo que permite superar los desafíos que plantea la digitalización en el sector de la construcción de máquinas e instalaciones.

Las últimas tecnologías de hardware y software lo hacen posible tanto ahora como en el futuro. Un sistema de ingeniería del TIA Portal de eficacia probada, la última tecnología web y elevadas reservas de potencia para los próximos años se suman a la libertad de plasmar las ideas tal y como uno se las imagina.

<http://www.siemens.com/wincc-unified>

Software SIMATIC HMI, mucho más que mero software de visualización

Con las familias de productos SIMATIC WinCC (TIA Portal), SIMATIC WinCC y SIMATIC WinCC Open Architecture, SIMATIC HMI cubre todo el campo del software de ingeniería y visualización para interfaces hombre-máquina.

- SIMATIC WinCC (TIA Portal), el sucesor de SIMATIC WinCC flexible, permite configurar prácticamente toda la gama de paneles de SIMATIC. Su funcionalidad abarca tanto tareas de visualización a pie de máquina como aplicaciones SCADA en sistemas multipuesto basados en PC.
- Para tareas de visualización de procesos de la máxima complejidad y aplicaciones SCADA, también con configuraciones redundantes e integración vertical hasta soluciones de Plant Intelligence, se ofrece SIMATIC WinCC es su versión más actual, la V7.5.
- Al fin y al cabo SIMATIC WinCC Open Architecture está pensado para aplicaciones que demandan una adaptación a fondo a las condiciones específicas del cliente, aplicaciones grandes y/o complejas, así como proyectos con requisitos del sistema y funciones especiales.

<http://www.siemens.com/hmi-software>

NUEVO: Software de visualización SIMATIC WinCC Unified

SIMATIC WinCC Unified Software permite acceder a interfaces abiertas, utilizar tecnologías web modernas y alcanzar una homogeneidad consecuente para implementar modelos de visualización de forma sencilla y rápida en el TIA Portal.

<http://www.siemens.com/wincc-unified-software>

SIMATIC HMI, paneles de operador brillantes y robustos

Basic HMI, la entrada en la gama

- Key Panels
Preconfigurados en fábrica y listos para montar; reemplazan a paneles de mando convencionales. No es necesario configurar con WinCC.
<http://www.siemens.com/key-panels>
- Basic Panels
La gama básica para aplicaciones HMI sencillas.
<http://www.siemens.com/basic-panels>

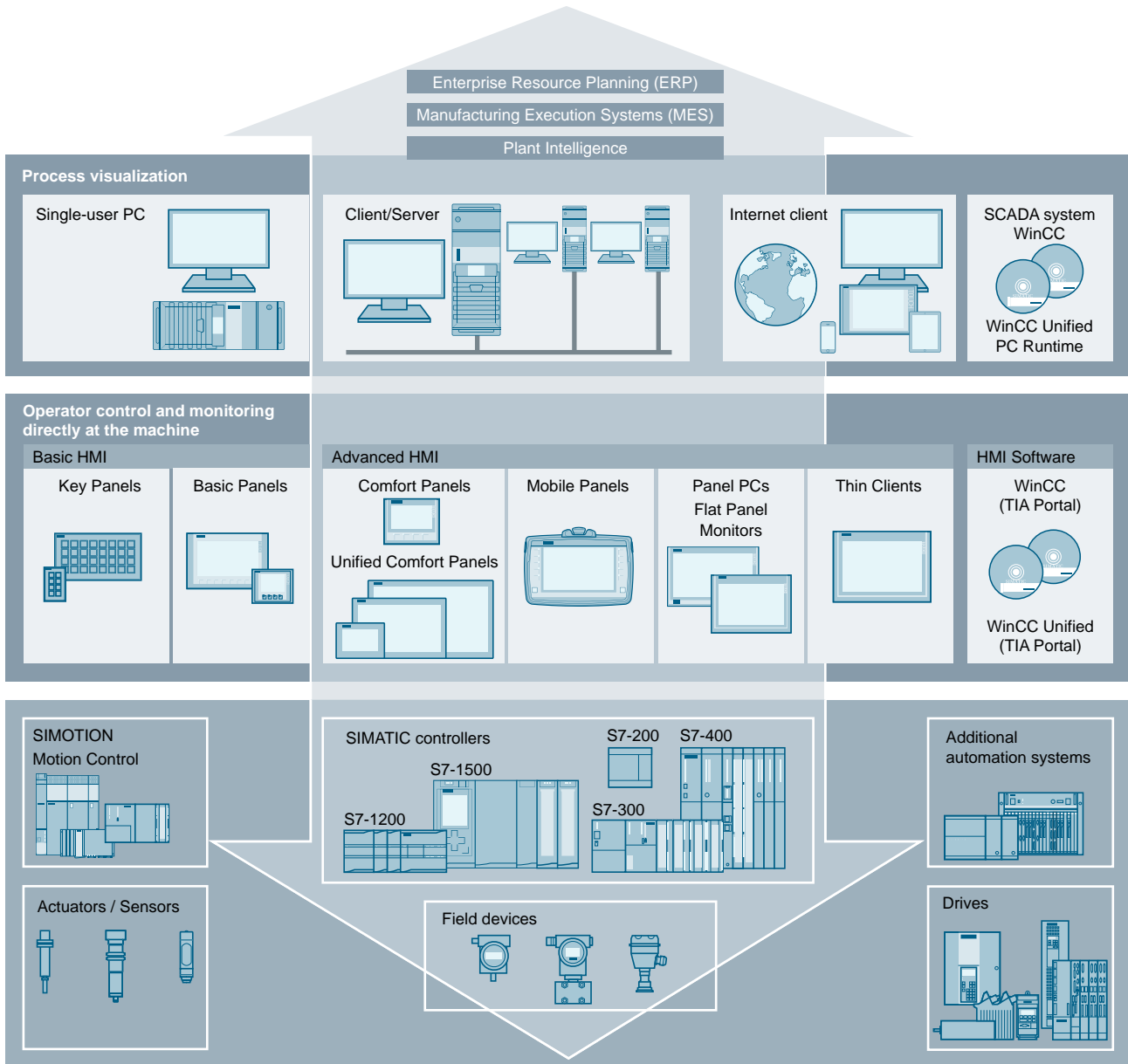
Advanced HMI Panel-based, para mayores exigencias

- Nuevo: SIMATIC HMI Unified Comfort Panels
Alto rendimiento y la más avanzada tecnología para el futuro de la visualización.
<http://www.siemens.com/wincc-unified-hardware>
- Comfort Panels
Funcionalidad de gama alta para aplicaciones de HMI complejas en interiores y exteriores.
<http://www.siemens.com/comfort-panels>
- Mobile Panels
Paneles transportables para trabajos móviles a pie de proceso.
<http://www.siemens.com/mobile-panels>

Equipos HMI individuales en variante personalizada

<http://www.siemens.com/customized-automation>

Sinopsis



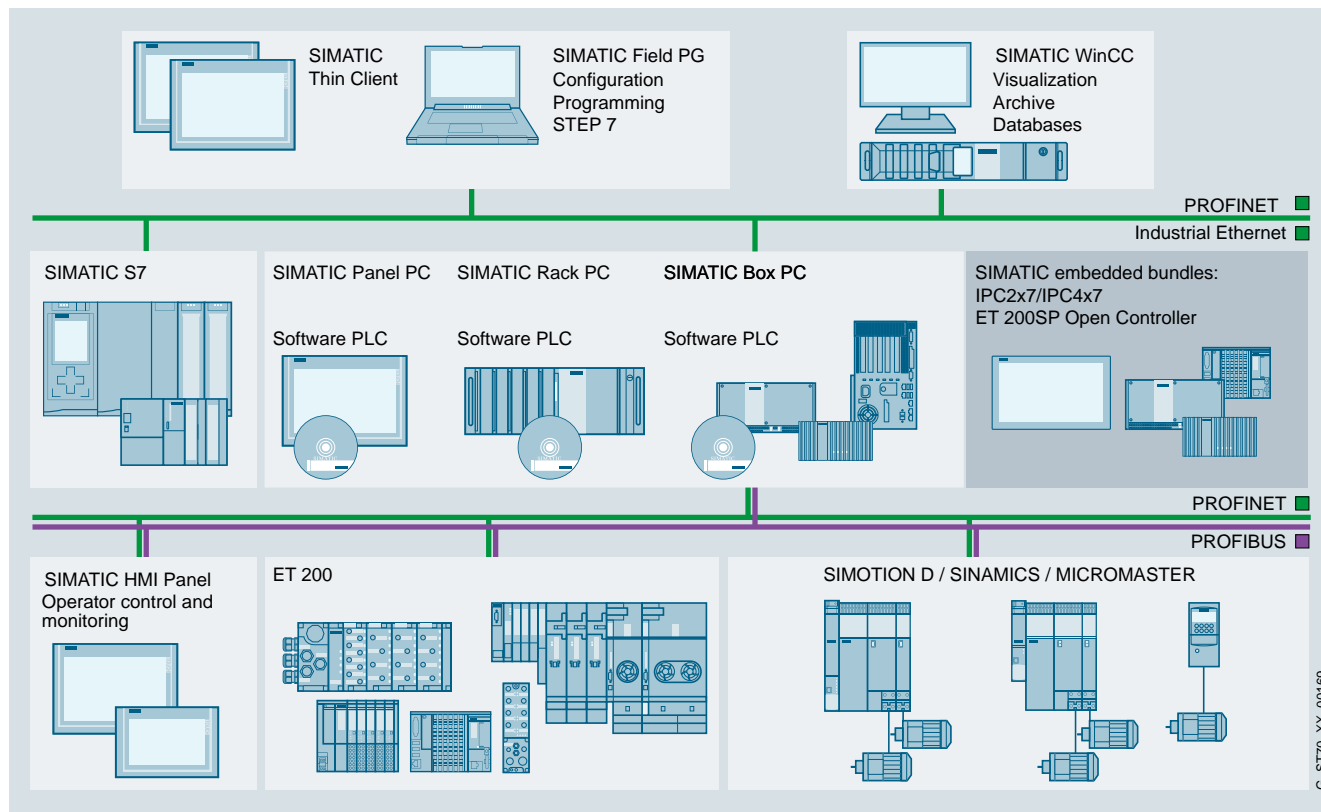
G_ST180_XX_003165

Sinopsis

PC-based Automation

Introducción

Sinopsis



SIMATIC PC-based Automation

<http://www.siemens.com/pc-based>

Industrial IoT Gateway - SIMATIC IOT2000

Un gateway inteligente que armoniza, analiza y reenvía a los correspondientes destinos la comunicación entre diversas fuentes de datos es una solución fácil de implementar.

<http://siemens.com/iot2000>

PC industrial

La plataforma de hardware idónea para PC-based Automation de Siemens son nuestros fiables e innovadores PC industriales.

- Rack PC
- Box PC
- Panel PC
- Tablet PC
- Monitores y Thin Clients para el ámbito industrial
- Dispositivos para requisitos especiales
 - Paneles con protección IP65 total
 - Equipos con frente de acero inoxidable
 - Paneles para atmósferas potencialmente explosivas
- Software IPC
- Embedded Bundles/paquetes de software

<http://www.siemens.com/simatic-ipc>

Software Controller

El SIMATIC S7-1500 Software Controller implementa un controlador SIMATIC S7-1500 en un SIMATIC IPC. Este controlador es especialmente idóneo para aplicaciones de control en máquinas especiales que requieren la ejecución rápida de tareas de control complejas, la integración de aplicaciones de PC o la implementación de varias tareas en un mismo equipo.

<http://www.siemens.com/software-controller>

Controladores basados en PC

Un PC-based Controller combina las funciones de un controlador por software basado en PC con opciones de visualización, aplicaciones de PC y E/S (Input/Output) centrales en un dispositivo compacto. El SIMATIC ET 200SP Open Controller es un PC industrial con el mismo diseño que un sistema de periferia descentralizada ET 200SP que lleva un S7-1500 Software Controller preinstalado.

<http://www.siemens.com/open-controller>

Ejemplos de aplicación y referencias

El Reference Center y las siguientes páginas web le ofrecen una vista general de referencias y ejemplos de aplicación:

<http://www.siemens.com/automation/references>

o

<https://new.siemens.com/global/en/products/automation/references.html>

G_ST70_XX_00169

Sinopsis



SIMATIC PCS 7

**Sistema de control de procesos SIMATIC PCS 7:
Espacio para nuevas perspectivas**

En las plantas de procesos, el sistema de instrumentación y control es el punto de partida para un valor añadido óptimo, ya que con él se pueden manejar, visualizar y modificar todos las operaciones y procesos.

Cuanto más potente es el sistema de instrumentación y control, mejor se puede aprovechar el potencial existente. Por eso, además de la escalabilidad, la flexibilidad y la homogeneidad, otro de los pilares de SIMATIC PCS 7 es el rendimiento. Comenzando por la planificación e ingeniería, el sistema de control de procesos ofrece potentes herramientas, funciones y propiedades que hacen posible un funcionamiento rentable y eficiente de la planta durante todas las fases de su ciclo de vida.

Rendimiento mediante integración

La integración es un punto fuerte especialmente interesante de SIMATIC PCS 7, y tiene muchos aspectos:

- Integración horizontal en TIA
- Integración vertical en la comunicación jerárquica
- Herramientas integradas en el sistema para tareas de ingeniería
- Integración del nivel de campo, incluyendo accionamientos, celdas y cuadros eléctricos, etc.
- Funciones integradas para, por ejemplo, automatización de procesos por lotes, control de rutas, seguridad del proceso, gestión de energía, tareas de telecontrol, etc.

Integración horizontal

Un sistema para la automatización homogénea de toda la cadena del proceso, desde la entrada de materias primas hasta la salida de la mercancía: esta es una de las ventajas resultantes de la integración sin costura de SIMATIC PCS 7 en Totally Integrated Automation.

Aunque el sistema de control se encarga, en primer lugar, de la automatización de los procesos primarios, también puede rendir mucho más: Integrar, por ejemplo, todos los sistemas secundarios, como la infraestructura eléctrica en forma de celdas de media tensión o cuadros de baja tensión o la gestión del edificio.

La integración de determinados componentes SIMATIC de tipo estándar en el sistema de control de procesos (controladores, PC industriales, componentes de red o periferia descentralizada) garantiza la interacción óptima y asegura ventajas económicas como selección sencilla, stock reducido o soporte técnico a escala mundial.

Integración vertical

La comunicación jerárquica de una empresa se extiende desde el nivel de campo, control y procesos hasta el nivel de gestión y el nivel llamado Enterprise Resource Planning (ERP). Gracias al uso de interfaces estandarizadas, tanto basadas en normas industriales internacionales como también interfaces internas, SIMATIC PCS 7 es capaz de facilitar datos de proceso para la evaluación, planificación, coordinación y optimización de operaciones y procesos de producción o comerciales. ¡En tiempo real y desde cualquier punto de la empresa!

Sinopsis

SIMATIC PCS 7

Introducción

Sinopsis

Ingeniería central

SIMATIC PCS 7 convence con una variedad de funciones escalonadas, una filosofía de manejo coherente y herramientas de ingeniería y gestión homogéneas. Un sistema de ingeniería centralizado, provisto de una gama de herramientas coordinadas entre sí para una ingeniería completa del sistema y para la configuración de automatización por lotes, funciones de seguridad, transportes de material o telecontrol, genera un mayor valor añadido durante todo el ciclo de vida.

La disminución de las tareas de configuración y formación reduce al mínimo los costes globales que se acumulan durante todo el ciclo de vida de la planta (coste total de propiedad, TCO).

Diversidad de funciones

Dependiendo de la automatización característica de cada proceso o de los requisitos específicos de cada cliente, SIMATIC PCS 7 puede ampliarse funcionalmente por ejemplo con:

- Automatización de procesos por lotes (SIMATIC BATCH)
- Seguridad funcional y funciones de protección (Safety Integrated for Process Automation)
- Control de rutas para transportes de material (SIMATIC Route Control)
- Telecontrol de unidades de proceso remotas (SIMATIC PCS 7 TeleControl)
- Automatización de subestaciones eléctricas (SIMATIC PCS 7 PowerControl)

Automatización a medida

Gracias a una arquitectura escalable de sistema única en el mercado, SIMATIC PCS 7 es una base idónea para la implementación rentable de soluciones de automatización personalizadas.

Los usuarios de SIMATIC PCS 7 disfrutan a la larga de una plataforma de sistema modular basada en componentes estándar SIMATIC. Su homogeneidad permite una escalabilidad flexible de hardware y software, así como una interacción perfecta, tanto dentro del sistema como más allá de sus fronteras. La arquitectura del SIMATIC PCS 7 está diseñada de manera que, en la fase de configuración, el sistema de control se pueda adaptar de manera óptima a las dimensiones de la planta conforme a las necesidades del cliente. Si más adelante es necesario aumentar capacidades o integrar modificaciones tecnológicas, el sistema de control se podrá ampliar o reconfigurar en todo momento. Cuando la planta crece, SIMATIC PCS 7 crece con ella: es así de simple.

¡Y sin necesidad de prever costosas capacidades de reserva!

Beneficiarse de las oportunidades que le brinda el concepto de tipo e instancia orientado a objetos de SIMATIC PCS 7. Los tipos de módulos de control (CMT) son mucho más potentes que los tipos de puntos de I&C originales gracias a las conexiones tecnológicas, la creación de variantes y la sincronización bidireccional de tipos e instancias. Es posible asignar atributos a las conexiones tecnológicas de un Control Module como parámetros, señales o avisos, y utilizarlas, p. ej., en un esquema SFC con el método de arrastrar y colocar. A su vez, las opciones y variantes permiten ampliar la función central del CMT con funciones y bloques específicos y activarlos de manera individual para cada instancia. Esto minimiza el número de tipos necesarios y, en consecuencia, reduce el esfuerzo de mantenimiento y actualización. Para los contenidos tecnológicos de los tipos de CM, SIMATIC PCS 7 incluye de forma estándar la librería con proyección de futuro Advanced Process Library (APL). Otra ventaja importante del concepto global de tipo e instancia es la integración perfecta en otras herramientas como SIMATIC PCS 7 Plant Automation Accelerator o SIMIT.

Flexibilidad y rendimiento en ingeniería

El flujo de trabajo en la ingeniería de plantas de tecnología de procesos es y será un desafío: la gran cantidad de partes implicadas, formatos de datos distintos e interfaces provocan a menudo errores de transferencia y discontinuidades del sistema y, por consiguiente, un aumento de gastos y de tiempo. Generalmente, durante el intercambio de datos entre varias disciplinas se pierde información o esta debe retocarse manualmente.

Con SIMATIC PCS 7 Plant Automation Accelerator por primera vez se dispone de una solución totalmente integrada para planificar y documentar proyectos de plantas e instalaciones. El cliente se beneficia especialmente de una ingeniería coherente que no presenta discontinuidades entre la planificación de la automatización y el sistema de instrumentación y control.

Con su enfoque orientado a objetos, SIMATIC PCS 7 Plant Automation Accelerator permite trabajar en una única plataforma de datos, lo que garantiza una ingeniería totalmente integrada –de la ingeniería de las unidades de proceso de la planta– usando un flujo de trabajo electrónico. Esto abarca desde la planificación y elaboración de la oferta, incluidas las listas de piezas, la generación automatizada de datos de C&I del sistema SIMATIC PCS 7 partiendo de la planificación eléctrica e incluyendo la ingeniería de datos masivos controlada, hasta una documentación "as-is" directa de la planta real.

Este enfoque modular de la ingeniería aumenta la eficiencia total del proyecto y reduce los riesgos a un mínimo. Gracias al alto grado de estandarización y a lo sencilla que es la configuración, durante la fase de implementación se ahorra adicionalmente tiempo y dinero en las tareas de ingeniería. Una sincronización sencilla entre planificación e ingeniería evita entradas dobles y pérdidas provocadas por una comunicación deficiente entre los diferentes niveles y, al mismo tiempo, acorta los plazos de ejecución del proyecto.

Flexibilidad durante el funcionamiento

La gran variedad de soluciones de automatización y la creciente integración con las modernas tecnologías de la información esta haciendo además más compleja la conducción del proceso. Por tanto, hoy en día es más importante que nunca contar con un manejo intuitivo y sin fallos que garantice un trabajo eficiente de los operadores y una reducción máxima de los tiempos de parada y de intervenciones del servicio técnico. Gracias a las potentes funciones de Advanced Process Control (APC) y un excelente sistema de operador (OS), SIMATIC PCS 7 apoya tanto la optimización como la conducción confortable y segura del proceso. Además, la vigilancia de la calidad del producto y los índices clave de rendimiento permite explotar el proceso de forma más rentable. Y, al mismo tiempo, SIMATIC PCS 7 convence por gran flexibilidad, alta disponibilidad de la planta y seguridad de la inversión.

Conducción del proceso y mantenimiento

Con el sistema de operador (OS) de SIMATIC PCS 7 se puede observar el desarrollo del proceso a través de distintas vistas e intervenir ejecutando funciones de control si es necesario. Su arquitectura destaca por la escalabilidad y flexibilidad, desde el sistema monopuesto hasta el multipuesto con arquitectura cliente-servidor redundante. La interfaz de usuario cumple las especificaciones actuales de NAMUR (Comunidad de Intereses Relacionados con la Automatización de la Industria de Procesos) y PNO (Organización de Usuarios de PROFIBUS) y ofrece gran comodidad de manejo para una interacción sencilla e intuitiva con la planta. Iconos ergonómicos, faceplates orientados a las tareas, presentación uniforme de los datos de estado y funciones de alarma optimizadas hacen posible una conducción segura del proceso.

Sinopsis

La gestión de alarmas integrada en SIMATIC PCS 7 es capaz de enfocar las alarmas más importantes y de guiar al operador de forma directa en situaciones críticas. De este modo se facilita el trabajo a los operadores.

Las estrategias destinadas al mantenimiento preventivo y predictivo de la planta reducen el coste total de propiedad (TCO). La SIMATIC PCS 7 Maintenance Station permite al personal de mantenimiento tener siempre bajo control los equipos de producción críticos (por ejemplo, bombas, válvulas, columnas de destilación, motores, etc.) y tomar medidas preventivas a su debido tiempo, sin necesidad de atenerse a los planes de mantenimiento y sin el peligro de que se produzca una parada imprevista de la planta.

Optimización de procesos

SIMATIC PCS 7 asiste en la optimización del proceso, entre otros, con:

- Control Performance Monitoring
- Control avanzado de procesos (Advanced Process Control)
- Process Historian

Control Performance Monitoring vigila y señala la calidad de regulación del bloque regulador. Cuando disminuye la producción es posible iniciar a tiempo de forma dirigida la optimización de un regulador o actividades de mantenimiento.

Mediante las librerías de instrumentación y control integradas en SIMATIC PCS 7 también se dispone de funciones de regulación de gran eficacia que permiten implementar económicas aplicaciones de control avanzado de procesos: regulación multivariable, regulador predictivo o regulación selectiva. De este modo se pueden mejorar considerablemente la rentabilidad, la calidad del producto, la seguridad y la protección medioambiental en plantas pequeñas y de mediana envergadura.

Los datos del proceso, tanto históricos como actuales, son la base de toda optimización. El almacenamiento y análisis de datos en tiempo real se ejecutan de forma segura y confortable con Process Historian. El acceso a los valores de proceso, avisos y datos de lotes administrados en la base de datos de Process Historian es muy rápido. El Information Server, un sistema de informes basado en la herramienta Reporting Services de Microsoft, soporta la preparación y visualización de esos datos históricos de forma específica para el usuario.

Componentes tecnológicos y componentes del sistema SIMATIC PCS 7

Los potentes y robustos componentes del sistema SIMATIC PCS 7 contenidos en este catálogo ST PCS 7 ofrecen una versátil base para la implementación económica y la explotación rentable de plantas de procesos. La interacción perfecta de dichos componentes del sistema permite incrementar el volumen y la calidad de la producción y establecer nuevos productos en el mercado con más rapidez.

Los componentes tecnológicos contenidos en el catálogo ST PCS 7 T e integrables sin costuras en SIMATIC PCS 7 permiten ampliar definitivamente la funcionalidad de los componentes del sistema para tareas de automatización específicas.

La gama es muy variada, p. ej.:

- Sistemas de telecontrol para monitorizar y controlar unidades y plantas remotas
- Sistemas de automatización para cuadros de BT y celdas de MT
- Sistemas de automatización específicos para la industria cementera y minera así como para laboratorios y centros de enseñanza
- Objetos gráficos para optimizar la visualización de procesos según la tarea a realizar
- Librerías de bloques para funciones tecnológicas, Package Unit e integración de paneles, monitorización y análisis de activos mecánicos así como para la automatización de edificios (calefacción, climatización, ventilación – FMCS/HVAC)
- Editores y bloques de función para configurar eficientemente sistemas de automatización de pequeña y media envergadura con simple control de parámetros y gestión de materiales
- Process Analytical Technology para asegurar la calidad mediante optimización de los procesos de desarrollo y producción en base a la medición lo antes posible de atributos de calidad y rendimiento
- Sistema de simulación para la prueba y puesta en marcha de software de aplicación específico para plantas
- Potente y flexible sistema MES (Manufacturing Execution System)
- Ampliaciones para el sistema de operador a fin de integrar controladores de terceros, PLCs y Package Units
- Productos para la migración de sistemas de control de procesos TELEPERM M, APACS+/QUADLOG o Bailey INFI 90/NET 90 usando SIMATIC PCS 7

Funcionalidad adicional con productos Add-on

La modularidad, la flexibilidad, la escalabilidad y la arquitectura abierta de SIMATIC PCS 7 ofrecen óptimas condiciones para integrar componentes y soluciones adicionales de forma aplicativa en el sistema de control de procesos, a fin de ampliar y completar la funcionalidad de dicho sistema.

Tanto Siemens como otros partners externos han contribuido a desarrollar multitud de productos Add on para SIMATIC PCS 7 (ver el catálogo ST PCS 7 AO, "Add-ons para el sistema de control de procesos SIMATIC PCS 7"). Estos productos son paquetes de software y componentes de hardware autorizados por el fabricante del sistema que permiten el uso de SIMATIC PCS 7 para tareas de automatización especiales a precio moderado.

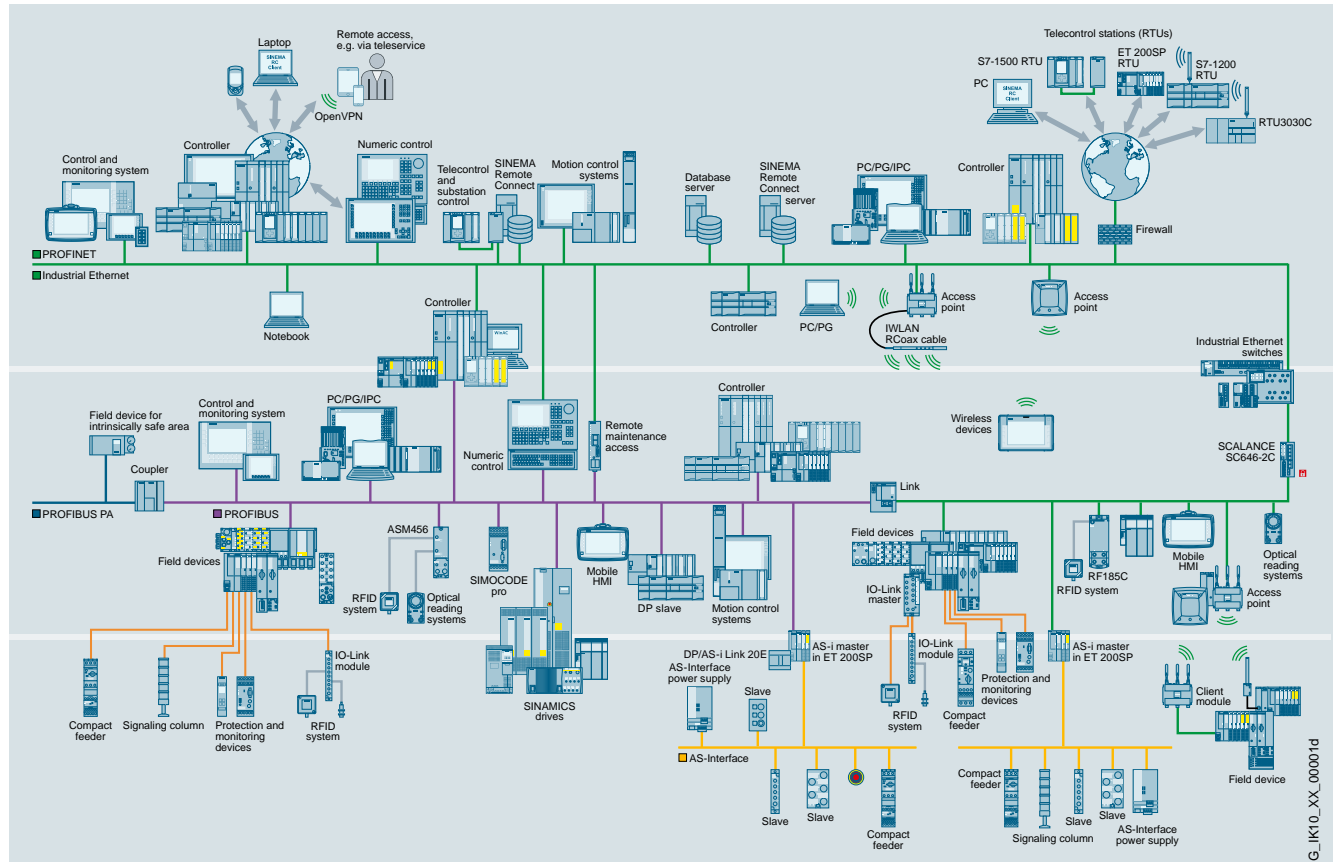
Sinopsis

SIMATIC NET

Introducción

Sinopsis

SIMATIC NET Comunicación industrial, la columna vertebral de la automatización

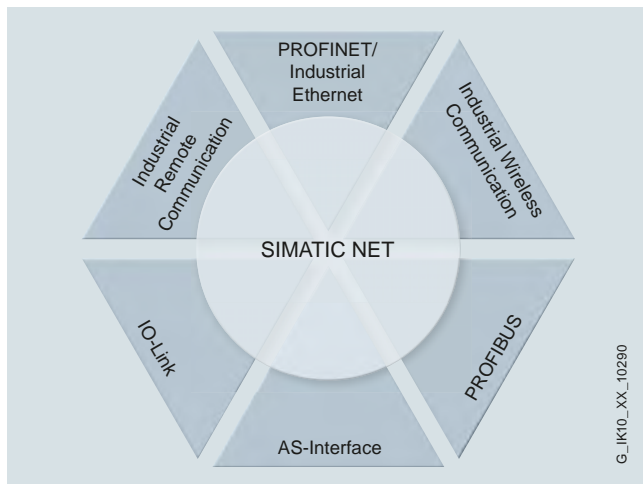


Sistemas de comunicación potentes y abiertos que garantizan una comunicación perfecta para soluciones de automatización; ésta puede ser:

- comunicación de datos o
- comunicación de proceso o de campo.

El carácter abierto y la flexibilidad de los distintos sistemas de comunicación en diferentes topologías permiten la conexión de los más variados sistemas y ampliaciones posteriores. El uso de sistemas de comunicación estandarizados permite conectar sin problemas componentes normalizados de distintos fabricantes. Esto asegura una alta protección de las inversiones porque las redes existentes pueden ampliarse sin repercusiones.

G_IK10_XX_00001d

Sinopsis


SIMATIC NET ofrece componentes para implementar una solución integral que sobrepase los límites de la red.

Ello incluye:

- Componentes de red pasivos; por ejemplo, sistema de cableado FastConnect
- Componentes de red activos; por ejemplo, switches Industrial Ethernet SCALANCE X así como dispositivos RUGGEDCOM para condiciones ambientales adversas
- Interfaces para la conexión de los PLC a los sistemas de comunicación:
 - interfaces integradas
 - procesadores de comunicaciones
- Componentes para redes inalámbricas, p. ej., puntos de acceso y módulos cliente de Industrial Wireless LAN SCALANCE W (incl. la última versión de dispositivos Wi-Fi 6) y primeros componentes 5G
- Componentes para seguridad industrial, p. ej. seguridad de red con Industrial Security Appliances SCALANCE S
- Componentes para Industrial Remote Communication: para el acceso a escala mundial a instalaciones lejanas, máquinas alejadas y aplicaciones móviles, p. ej., TeleControl
- Acceso remoto fácil para Teleservice y mantenimiento remoto con SCALANCE M y SINEMA Remote Connect
- Transiciones de red, por ejemplo, IE/PB LINK PN IO
- Componentes para AS-Interface
- Familia de software SINEC para gestión de redes eficiente

Más información

- Internet: www.siemens.com/industrial-communication

Sinopsis

SIMATIC Ident

Introducción

Sinopsis

Comienza el viaje de datos. **SIMATIC Ident: La identificación industrial para la inteligencia de datos interempresarial.**

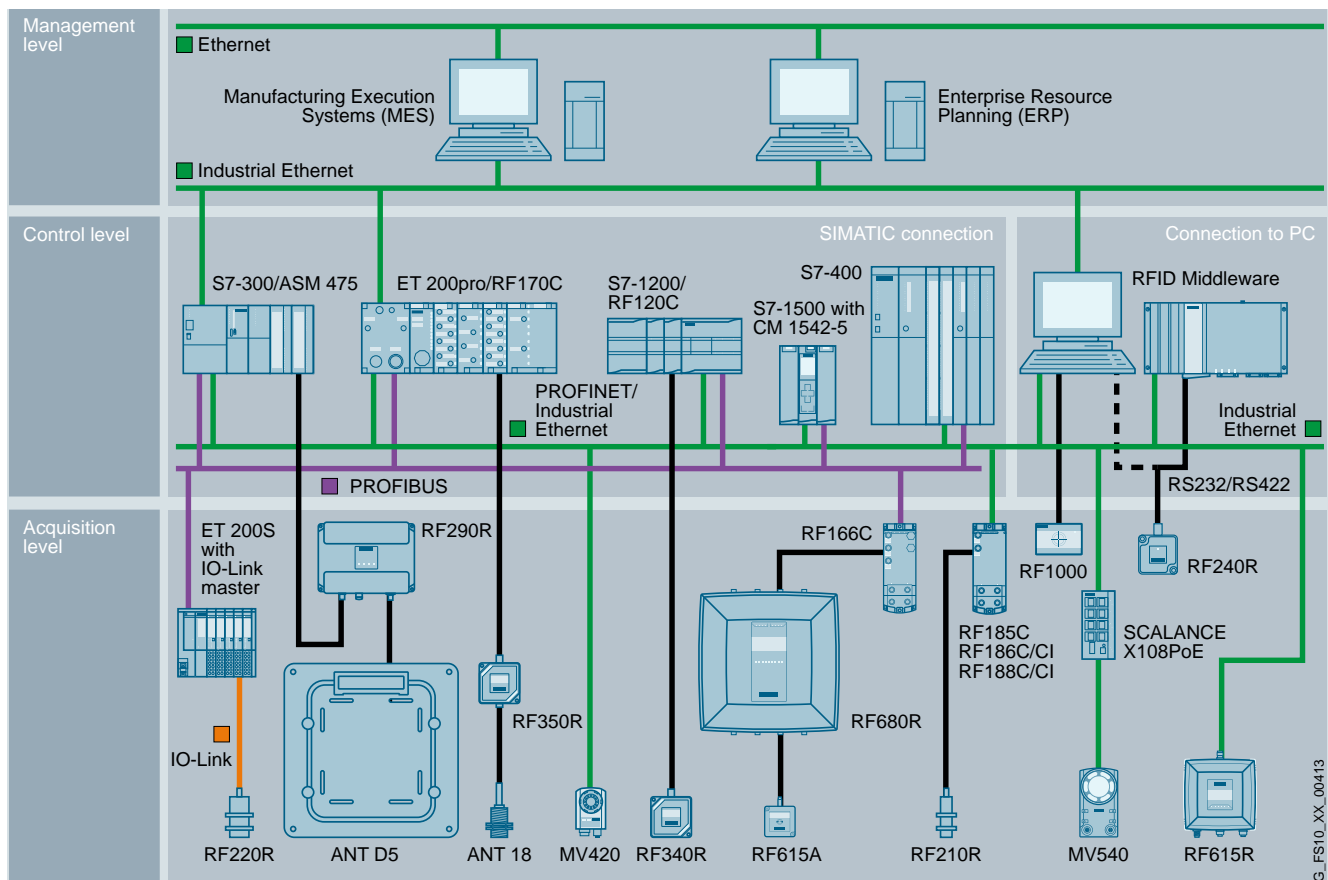
Los lotes de tamaño reducido, los productos cada vez más complejos y variados, los niveles de personalización extremadamente altos y los procesos de difícil ejecución suponen grandes retos para la industria.

Para enfrentar todos estos retos, Siemens ofrece a través de SIMATIC Ident una gama extraordinariamente homogénea y escalable de sistemas RFID y de sistemas de identificación ópticos. A tal fin, los flujos de datos virtuales de los sistemas TI se sincronizan con los flujos de mercancías reales a lo largo de toda la cadena de valor añadido. Esto ofrece un elevado nivel de transparencia al proceso y no solo permite saber en todo momento dónde se encuentran los productos sino también en qué estado. Es que la transparencia de datos es un factor cada vez más decisivo para el éxito, especialmente en el sector industrial.

Así pues, SIMATIC Ident permite cumplir de forma fiable los requisitos de calidad, planificar la producción con flexibilidad y reducir los pasos de trabajo manuales, así como detectar y solucionar inmediatamente posibles fuentes de error. Esto se traduce en un mayor nivel de eficiencia en logística, gestión de materiales, producción y servicio técnico, así como en competitividad y en un futuro lleno de posibilidades.

A tal fin, SIMATIC Ident también suministra datos de producción a aplicaciones en la nube como, p. ej., MindSphere, el sistema operativo abierto y basado en la nube de Siemens.

SIMATIC Ident se convierte de este modo en una tecnología clave para la implementación del concepto Digital Enterprise. Nuestras soluciones cierran la brecha entre el mundo real y digital y permiten a nuestros clientes sondear nuevos potenciales para la creación de valor.



G_FS10_XX_00413

Sinopsis
Sistemas RFID


El carácter abierto y la flexibilidad de los distintos sistemas de comunicación en diferentes topologías permiten la conexión de los más variados sistemas y ampliaciones posteriores. El uso de sistemas de comunicación estandarizados permite conectar sin problemas componentes normalizados de distintos fabricantes. Esto asegura una alta protección de las inversiones porque las redes existentes pueden ampliarse sin repercusiones.

Para ello no es necesaria una comunicación visual entre el dispositivo de lectura/escritura y el transpondedor. Para una comunicación de datos segura frente a perturbaciones están disponibles lectores robustos y compactos con un alto grado de protección, a elección con antena integrada o externa. Asimismo se ofrecen etiquetas/transpondedores pasivos de alta rentabilidad, sin necesidad de mantenimiento, con distintos diseños y capacidades de memoria, así como potentes antenas.

Sistemas de identificación ópticos


Los lectores ópticos SIMATIC MV son dispositivos potentes e inteligentes que pueden utilizarse tanto para códigos 1D/2D simples y de alto contraste como para códigos DPM de difícil lectura marcados en el producto sobre distintas superficies. Asimismo, los lectores ópticos son aptos para el reconocimiento de texto, el reconocimiento de objetos y la comprobación de la calidad de marcado. Los lectores de la gama SIMATIC MV convencer por su potente captura de imagen para distintas resoluciones y su iluminación integrada. Gracias a ello, los lectores ofrecen un uso muy versátil. Su fácil manejo garantiza además la configuración de dispositivos vía Web Based Management y la integración en sistema a través del TIA Portal.

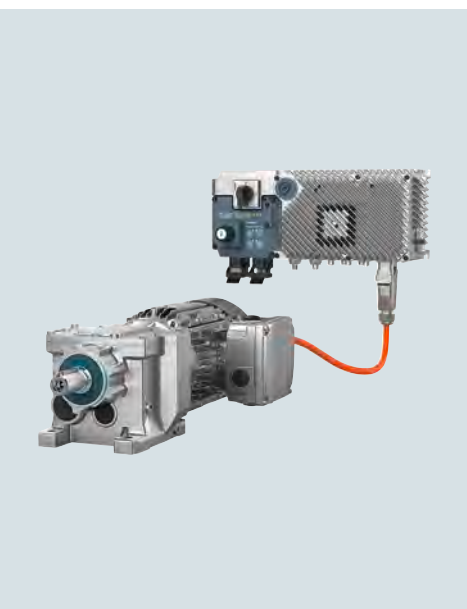
Más información

- Internet:
www.siemens.com/simatic-ident
www.siemens.com/rtls

Sinopsis

Notes

Componentes suplementarios



16/2 16/2	Accionamientos Sistema de accionamiento SINAMICS
16/16 16/16	Protección contra sobretensión Protección contra sobretensión SICROWBAR
16/17 16/17	Relés temporizadores, de interfaz y de vigilancia Relés SIRIUS
16/19 16/19	Sistemas de medida Sistemas de medida Motion Control Encoder
16/20 16/20 16/21 16/21 16/22 16/23 16/24	Sistemas de automatización Sistema Motion Control SIMOTION Sistema de automatización CNC SINUMERIK - SINUMERIK 828D - SINUMERIK 840D sl - SINUMERIK ONE - SINUMERIK MC
16/25 16/25	Cables de conexión Cables de conexión MOTION-CONNECT

Componentes suplementarios

Accionamientos

Sistema de accionamiento SINAMICS

Sinopsis

La familia SINAMICS



- Gama completa y uniforme para todo tipo de aplicaciones y sectores
- Amplio rango de potencias de 0,05 kW a 85 MW
- Todo tipo de control, desde el simple control por curva U/f hasta la servorregulación con gran respuesta dinámica
- Concebidos para una perfecta interacción con otros componentes de automatización de Siemens
- Filosofía de plataforma común con funcionalidad, configuración, puesta en marcha y manejo unificados así como diagnóstico y mecanismos de comunicación uniformes

Baja tensión										Tensión continua	Media tensión
Convertidores de frecuencia Standard Performance		Convertidores de frecuencia descentralizados		Convertidores de frecuencia específicos del sector		Servoconvertidores		Convertidores de frecuencia High Performance		Convertidores DC	Convertidores para aplicaciones de gran potencia
SINAMICS V20 G120C G120	SINAMICS G130 G150	SINAMICS G115D G120D SIMATIC ET 200pro FC-2	SINAMICS G120X	SINAMICS G180	SINAMICS V90	SINAMICS S110	SINAMICS S210	SINAMICS S120 S120M	SINAMICS S150	SINAMICS DCM DCP 1)	SINAMICS GH150 GH180 GM150 SM150 GL150 SL150 SM120CM
de 0,12 kW a 250 kW	de 75 kW a 2700 kW	de 0,37 kW a 7,5 kW	de 0,75 kW a 630 kW	de 2,2 kW a 6600 kW	de 0,05 kW a 7 kW	de 0,55 kW a 132 kW	de 0,05 kW a 7 kW	de 0,55 kW a 5700 kW	de 75 kW a 1200 kW	de 6 kW a 30 MW	de 0,15 MW a 85 MW
Bombas, ventiladores, compresores, cintas transportadoras, mezcladoras, molinos, máquinas de hilatura, telares, vitrinas refrigeradas, máquinas de gimnasio y musculación, sistemas de ventilación, aplicaciones de posicionamiento	Bombas, ventiladores, compresores, cintas transportadoras, mezcladoras, molinos, extrusoras	Sistemas transportadores, aplicaciones de posicionamiento monoeje simples (G120D)	Bombas, ventiladores, compresores, industria de procesos, HVAC, gestión de aguas/aguas residuales	Bombas, ventiladores, compresores, cintas transportadoras, extrusoras, molinos, amasadoras, centrifugadoras y separadores en sectores específicos	Manipuladoras, máquinas envasadoras/embaladoras y de montaje, máquinas transformadoras de metal y de artes gráficas, bobinadoras y desbobinadoras	Aplicaciones de posicionamiento monoeje en construcción de máquinas e instalaciones	Máquinas envasadoras/embaladoras, manipuladoras, dispositivos alimentadores y de toma, apiladoras, máquinas de montaje, automatización de laboratorios, industria maderera, del vidrio y cerámica, máquinas impresoras digitales	Máquinas de producción (máquinas envasadoras, textiles y de artes gráficas, máquinas de papel, transformadoras de plásticos), máquinas herramienta, plantas, líneas de proceso y laminadoras, buques y bancos de pruebas	Bancos de pruebas, cizallas transversales, centrifugadoras	Accionamientos de laminadoras, extrusoras y amasadoras, telecabinas y telesillas, accionamientos de bancos de prueba	Bombas, ventiladores, compresores, mezcladoras, extrusoras, molinos, trituradoras, laminadoras, transportadores, excavadoras, bancos de pruebas, propulsores marinos, soplantes de alto horno, retrofit
Catálogo D 31.1	Catálogo D 11	Catálogo D 31.2	Catálogo D 31.5	Catálogo D 18.1	Catálogo D 33	Catálogo D 31.1	Catálogo D 32	Catálogos D 21.3, D 21.4 NC 62	Catálogo D 21.3	Catálogo D 23.1, Industry Mall	Internet 2)

Herramientas de ingeniería (p. ej. configurador Drive Technology, SIZER for Siemens Drives, STARTER y SINAMICS Startdrive)

1) Reguladores DC/DC, ver Industry Mall.

2) www.siemens.com/medium-voltage-converter

Sinopsis**SINAMICS V20,
la solución ideal para aplicaciones básicas**

- Rango de potencias de 0,12 kW a 30 kW
- Tensión:
 - 1 AC 230 V: 1 AC 200 V a 240 V (-15 % a +10 %)
 - 3 AC 400 V: 3 AC 380 V a 480 V (-15 % a +10 %)
- Interfaces USS y Modbus RTU integradas
- Chopper de freno integrado para 7,5 kW a 30 kW
- Lectura y clonación de parámetros sin necesidad de alimentación
- Macros integradas para conexiones y aplicaciones
- Modo ECO para U/f , U^2/f
- Modo de hibernación integrado en estado de reposo
- Puesta en marcha, manejo y diagnóstico inalámbricos desde dispositivo móvil u ordenador portátil gracias al módulo de servidor web opcional SINAMICS V20 Smart Access
- Ampliación del convertidor para 400 V con dos entradas y dos salidas (de relé) digitales gracias al SINAMICS V20 I/O Extension Module opcional
- SINAMICS CONNECT 300 para la conexión de hasta ocho convertidores a la nube MindSphere

Más información

- Catálogo D 31.1
- Internet:
 - <http://www.siemens.com/sinamics-v20>
 - <http://www.siemens.com/d31-1>
 - <http://www.siemens.com/industrymall>

**Servoaccionamiento básico SINAMICS V90,
optimizado para el rendimiento y fácil de manejar**

- SINAMICS V90 y SIMOTICS S-1FL6 forman un sistema de servoaccionamiento optimizado para posicionamiento y regulación de velocidad y par. Gracias a su diseño optimizado, el sistema permite disfrutar de una elevada potencia con servo a un precio muy económico y con alto grado de robustez.
- SINAMICS V90 ha sido desarrollado para aplicaciones de servoaccionamiento universales, tomando en consideración los requisitos impuestos por los constructores de máquinas y los integradores de sistemas en lo que se refiere a costes y plazos de lanzamiento al mercado.
- El sistema SINAMICS V90 se pone en marcha con toda facilidad, básicamente mediante "Plug and Play". El accionamiento SINAMICS V90 ofrece un rendimiento servo optimizado, se integra rápidamente en controladores o PLC SIMATIC y garantiza un alto grado de fiabilidad. La integración se realiza, por ejemplo, a través de PROFINET, de una interfaz de impulso-dirección o de entradas/salidas analógicas. Combinando el servoaccionamiento SINAMICS V90 con nuestro servomotor SIMOTICS S-1FL6 se puede conseguir un sistema de accionamiento integral.
- SINAMICS V90 ofrece funciones como posicionamiento interno, posicionamiento con tren de impulsos y regulación de par y velocidad.
- Gracias a las funciones integradas de "Auto Tuning" en tiempo real y supresión automática de resonancias, el sistema se optimiza por sí solo a fin de conseguir un rendimiento de alta respuesta dinámica y un funcionamiento sin la menor incidencia. Además, debido al elevado límite de frecuencia de hasta 1 MHz, la entrada para trenes de impulsos permite obtener una mayor precisión de posicionamiento.

Más información

- Catálogo D 33
- Internet:
 - <http://www.siemens.com/sinamics-v90>
 - <http://www.siemens.com/d33>
 - <http://www.siemens.com/industrymall>

Componentes suplementarios

Accionamientos

Sistema de accionamiento SINAMICS

Sinopsis

SINAMICS G120P,
el especialista en bombas, ventiladores y compresores



- Rango de potencias de 0,37 kW a 630 kW
- Conmutación automática a alimentación directa por red al alcanzar la velocidad nominal
- Variadas funciones para bombas, ventiladores y compresores, p. ej., modo ahorrador de energía, interfaz a sensor de temperatura Pt1000/LG-Ni1000/DIN-Ni1000, conexión en cascada, relojes de tiempo real programables, modo bypass, regulación multizona
- Comunicación: RS485, USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP, FLN P1, PROFINET, EtherNet/IP, PROFIBUS DP
- Integrados en el TIA Portal con SINAMICS Startdrive
- Eficientes energéticamente por mínimas pérdidas de potencia aparente; en modo ECO, adaptación automática de la intensidad del motor a las condiciones de carga momentáneas

Más información

- Catálogo D 35
- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-g120p>
<http://www.siemens.com/d35>
<http://www.siemens.com/industrymall>

SINAMICS G120X,
el convertidor de infraestructura para HVAC/agua/aguas residuales



- Rango de potencias de 0,75 kW a 630 kW
- El especialista para aplicaciones con bombas, ventiladores y compresores
- Diseño robusto y fiable gracias a la reactancia de circuito intermedio hasta 250 kW integrada y a la resistencia a gases nocivos opcional hasta la categoría ambiental 3C3 que garantizan un funcionamiento fiable, estable y sumamente resistente
- Múltiples funciones esenciales para bombas, ventiladores y compresores, p. ej., modo de De-Ragging (limpieza) y llenado de tubería, re arranque automático y al vuelo, reducción de flujo, conexión en cascada, modo hibernación y reloj de tiempo real
- Funciones especiales para aplicaciones de calefacción, climatización y ventilación y la automatización de edificios, p. ej., cuatro reguladores PID integrados, servicio de emergencia, modo bypass y programadores horarios programables
- Comunicación: PROFINET, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP
- SINAMICS CONNECT 300 para la conexión de hasta ocho convertidores a la nube MindSphere
- Innovadoras funciones de hardware y software para el ahorro de energía, p. ej., para controlar sistemas de accionamiento de reluctancia síncrona con motores de reluctancia SIMOTICS

Más información

- Catálogo D 31.5
- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-g120x>
<http://www.siemens.com/d31-5>
<http://www.siemens.com/industrymall>

Sinopsis

SINAMICS G120C,
 el convertidor compacto y versátil con funcionalidad optimizada



- Equipo compacto
- Máxima densidad de potencia en su categoría
- Rango de potencias de 0,55 kW a 132 kW
- Puesta en marcha y mantenimiento sencillos
- Con panel de mando BOP-2 o IOP-2
- Safety Integrated: STO
- Comunicación disponible: PROFIBUS DP, USS, Modbus RTU, PROFINET, EtherNet/IP
- Puesta en marcha, manejo y diagnóstico inalámbricos desde dispositivo móvil u ordenador portátil gracias al módulo de servidor web opcional SINAMICS G120 Smart Access
- SINAMICS CONNECT 300 para la conexión de hasta ocho convertidores a la nube MindSphere
- Integrados en el TIA Portal con SINAMICS Startdrive

Más información

- Catálogo D 31.1
- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-g120c>
<http://www.siemens.com/d31-1>
<http://www.siemens.com/industrymall>

SINAMICS G120,
 el accionamiento monomotor de baja a media potencia



- Rango de potencias de 0,37 kW a 250 kW
- Safety Integrated: STO, SS1, SBC, SLS, SDI y SSM sin encóder
- Comunicación vía PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP, RS485, USS, Modbus RTU, CANopen, BACnet MS/TP
- Eficientes energéticamente por realimentación a la red y mínima contaminación de ésta
- Función de clonado de parámetros para puestas en marcha en serie
- Puesta en marcha, manejo y diagnóstico inalámbricos desde dispositivo móvil u ordenador portátil gracias al módulo de servidor web opcional SINAMICS G120 Smart Access
- SINAMICS CONNECT 300 para la conexión de hasta ocho convertidores a la nube MindSphere
- Integrados en el TIA Portal con SINAMICS Startdrive

Más información

- Catálogo D 31.1
- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-g120>
<http://www.siemens.com/d31-1>
<http://www.siemens.com/industrymall>

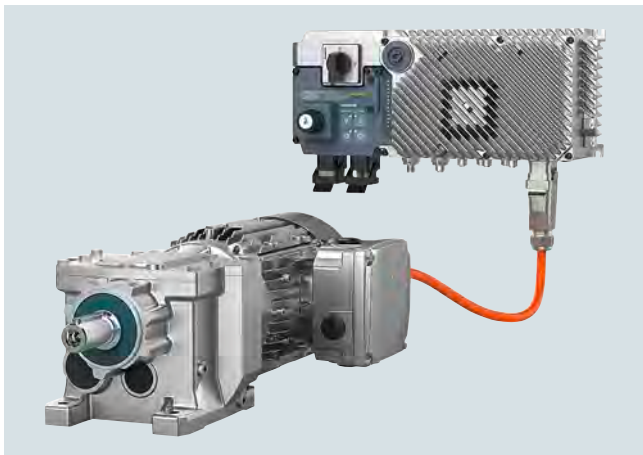
Componentes suplementarios

Accionamientos

Sistema de accionamiento SINAMICS

Sinopsis

SINAMICS G115D,
el sistema de accionamiento descentralizado montado en pared o en motor



Ejemplo: SINAMICS G115D, sistema de accionamiento descentralizado montado en pared

El sistema de accionamiento descentralizado SINAMICS G115D cumple todos los requisitos exigidos por los fabricantes de instalaciones para los accionamientos en aplicaciones de transporte y mantenimiento, en especial en los sectores de intralogística y aeropuertos, así como para aplicaciones horizontales sencillas en la industria automovilística y la industria alimentaria y de bebidas. El convertidor tiene un grado de protección hasta IP66 y marca pautas en materia de eficiencia, desde la fase de instalación hasta la puesta en marcha y la manipulación. El sistema de accionamiento SINAMICS G115D es el producto por excelencia para usuarios que deseen transportar material de forma rápida y eficiente.

La integración en un controlador superior a través de la comunicación PROFINET con PROFIsafe, AS-Interface e EtherNet/IP es muy sencilla gracias a la integración completa en el TIA Portal, que proporciona una herramienta además de un marco operativo y de gestión de datos. Además, con el módulo de servidor web SINAMICS G120 Smart Access (SAM) se dispone de un módulo opcional de servidor web: una solución de servidor web basada en WLAN que permite una configuración sencilla, rápida y sin cables con tabletas o smartphones durante la puesta en marcha y el diagnóstico.

Más información

- Catálogo de novedades D 31.2 N
- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-g115d>
<http://www.siemens.com/d31-2n>
<http://www.siemens.com/industrymall>

SINAMICS G120D,
el accionamiento monomotor descentralizado para soluciones potentes



- Funciones de posicionamiento
- Rango de potencias de 0,75 kW a 7,5 kW
- Eficientes energéticamente por realimentación a la red y mínima contaminación de ésta
- Safety Integrated: STO, SS1, SDI, SSM y SLS sin encóder
- Gracias al diseño modular reducida gestión de almacén para la parte electrónica
- Tarjeta de memoria intercambiable
- Comunicación vía PROFIBUS DP, PROFINET y EtherNet/IP
- Integrados en el TIA Portal con SINAMICS Startdrive

Más información

- Catálogo D 31.2
- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-g120d>
<http://www.siemens.com/d31-2>
<http://www.siemens.com/industrymall>

Sinopsis

**SINAMICS G130/SINAMICS G150,
los convertidores universales para accionamientos
monomotor de potencia alta**



- Posible suministro como armario estándar o variantes para incorporar
- Rango de potencias de 75 kW a 800 kW o 2700 kW en caso de conexión en paralelo
- Especialmente concebido para accionamientos con característica de carga cuadrática y constante que demandan una potencia media sin realimentación a la red
- Facilidad para el servicio técnico gracias a la buena accesibilidad de los módulos
- Comunicación vía PROFIBUS DP, PROFINET, EtherNet/IP y CANopen
- Con eficiencia energética gracias al funcionamiento a velocidad variable
- Regulación vectorial sin encóder
- Safety Integrated: STO, SBC, SS1 con SBR/SAM; SLS, SSM, SDI, SBT
- Sencilla puesta en marcha y parametrización desde el panel de operador AOP30 o en el PC con la herramienta de puesta en marcha STARTER

Más información

- Catálogo D 11
- Internet:
 - <http://www.siemens.com/sinamics-g130>
 - <http://www.siemens.com/sinamics-g150>
 - <http://www.siemens.com/d11>
 - <http://www.siemens.com/industrymall>



Componentes suplementarios

Accionamientos

Sistema de accionamiento SINAMICS

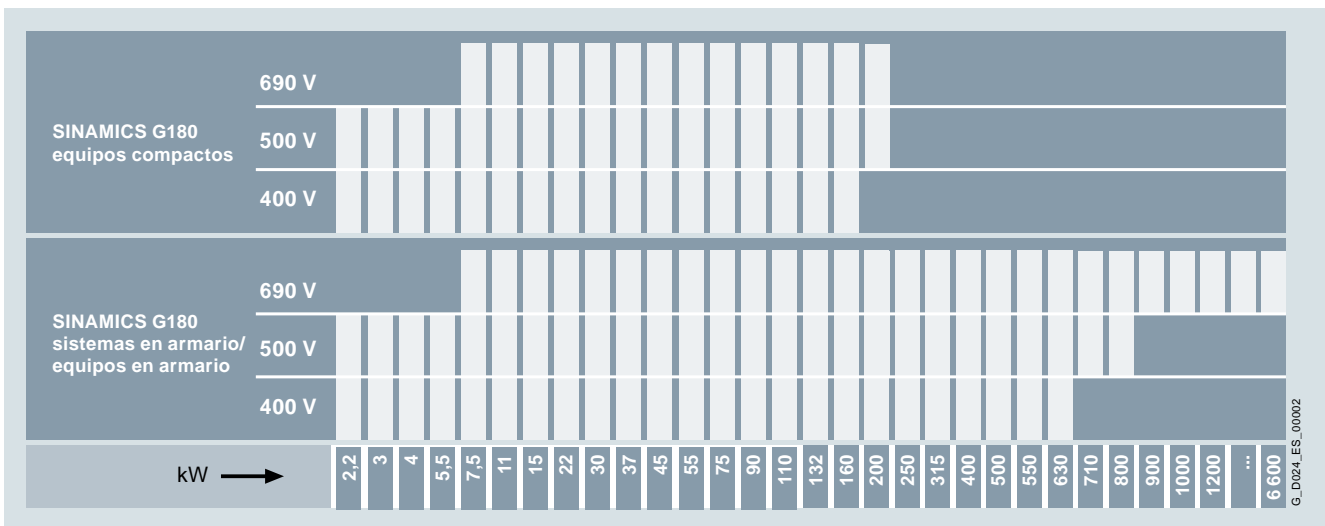
Sinopsis

SINAMICS G180,
el convertidor específico para las industrias de petróleo
y gas, química y de procesos



El convertidor de frecuencia LOHER DYNAVERT T, integrado en la familia SINAMICS como SINAMICS G180, se utiliza desde hace más de 4 décadas en cualquier aplicación en la que se precise máxima fiabilidad y disponibilidad del accionamiento.

SINAMICS G180 está disponible para las tensiones normalizadas de 400, 500 y 690 V en un rango de potencia de hasta 6,6 MW en las versiones de equipo compacto, sistema en armario y equipo en armario, refrigerado por aire o por líquido y para el uso con motores síncronos o asíncronos.



- Puede adaptarse a la perfección a los requisitos concretos gracias a un gran número de componentes eléctricos adicionales
- Configuración simplificada y tiempo de puesta en marcha reducido mediante el uso de interfaces predefinidas y ajustes de fábrica preparametrizados
- Regulación vectorial sin encóder adicional de velocidad de giro real (si es necesario, se dispone de unidades de evaluación de encóders)
- Fácilmente integrable en cualquier sistema de automatización
- Comunicación: además de la interfaz de convertidor estándar según Namur NE37, se ofrecen opcionalmente también PROFINET, PROFIBUS DP, Modbus RTU, Modbus TCP y CANopen

Además, en función de las placas de periferia opcionales seleccionadas, el convertidor puede ampliarse como sigue:

- Entradas y salidas digitales y analógicas
- 2 entradas de termistor PTC para vigilancia de temperatura de motores en zonas Ex con certificado ATEX (prealarma/desconexión)

Más información

- Catálogo D 18.1
- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-g180>
<http://www.siemens.com/d18-1>
<http://www.siemens.com/industrymall>

G_D024_ES_00002

Sinopsis

SINAMICS S210,
 el servoaccionamiento mono eje para aplicaciones con alta respuesta dinámica



El nuevo sistema de servoaccionamiento consta de un servoconvertidor SINAMICS S210, un servomotor SIMOTICS S-1FK2 y un cable de conexión único (One Cable Connection – OCC) para unir el motor con el convertidor. SINAMICS S210 es un sistema servoconvertidor AC/AC mono eje de alto rendimiento y dinámica para aplicaciones de control de movimiento de gama media. Los servoconvertidores SINAMICS S210 están disponibles para tensiones de red de 1 AC 200 V a 240 V (serie 1 AC) y 3 AC 200 V a 480 V (serie 3 AC) y los servomotores SIMOTICS S-1FK2 para un rango de par de 0,16 Nm a 3,2 Nm con alturas de eje de 20 mm, 30 mm y 40 mm en las variantes High Dynamic (HD) y Compact (CT).

Más información

- Catálogo D 32
- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-s210>
<http://www.siemens.com/d32>
<http://www.siemens.com/industrymall>

SINAMICS S110,
 el especialista en tareas de posicionamiento sencillas



- Servorregulación
- Rango de potencias de 0,55 kW a 132 kW
- Safety Integrated
- Funciones de posicionamiento integradas
- Simple conexión a un equipo de control superior (p. ej. un PLC) vía PROFIBUS DP o PROFINET

Más información

- Catálogo D 31.1
- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-s110>
<http://www.siemens.com/d31-1>
<http://www.siemens.com/industrymall>

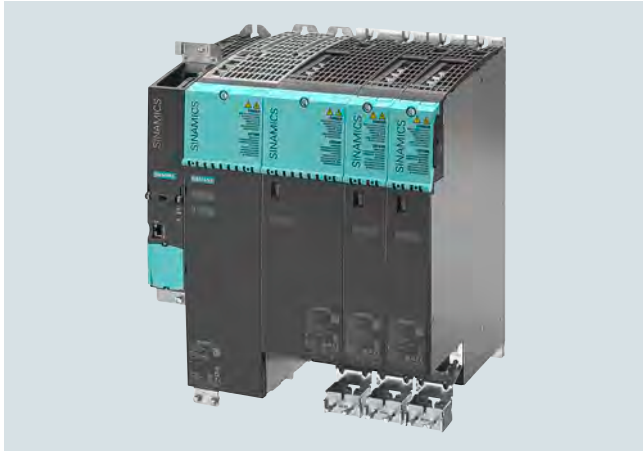
Componentes suplementarios

Accionamientos

Sistema de accionamiento SINAMICS

Sinopsis

SINAMICS S120,
el sistema de accionamiento flexible y modular para
aplicaciones mono y multieje exigentes de gama baja a alta



- Accionamiento modular para aplicaciones mono eje y multieje en todos los sectores de la construcción de máquinas e instalaciones
- Servorregulación/regulación vectorial, control por U/f
- Rango de potencias de 0,12 kW a 5700 kW
- Diferentes formatos cada uno con campos de aplicación específicos
- Alta flexibilidad p. ej debido a la arquitectura modular del sistema, diversas formas de refrigeración, soporte de un amplia gama de motores y sensores de velocidad, simple ampliabilidad
- Gran escalabilidad en términos de rendimiento, número de ejes y funcionalidad
- Funciones de seguridad integradas
- Extensa funcionalidad de Motion Control
- Alta disponibilidad y eficiencia incluso en redes inestables
- Autoparametrización y simple puesta en marcha/optimización de accionamientos

Más información

- Catálogos D 21.3, D 21.4
- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-s120>
<http://www.siemens.com/d21-3>
<http://www.siemens.com/d21-4>
<http://www.siemens.com/industrymall>



Sinopsis

SINAMICS S150,
 la solución más avanzada para accionamientos monomotor
 de potencia media a alta



- Idóneo para aplicaciones que requieren un máximo de precisión y dinámica en el rango de potencias medias a altas, al igual que cuando hay ciclos de frenado frecuentes con elevada energía al efecto y modo de cuatro cuadrantes
- Armario eléctrico listo para la conexión
- Rango de potencias de 75 kW a 1200 kW
- Configuración y puesta en marcha sin problemas con ayuda de SIZER for Siemens Drives y STARTER
- Alta disponibilidad y eficiencia incluso en redes inestables
- Rentabilidad gracias a la realimentación de energía incorporada de serie
- Comportamiento favorable para la red gracias al uso de filtros Clean Power (contaminación de la red < 1 %)
- Posible compensación de potencia reactiva
- Con interfaz PROFIBUS DP de serie para la conexión a controladores de jerarquía superior

Más información

- Catálogo D 21.3
- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-s150>
<http://www.siemens.com/d21-3>
<http://www.siemens.com/industrymall>

SINAMICS DCP,
 el convertidor DC/DC compacto para aplicaciones
 inteligentes



Con SINAMICS DCP, Siemens presenta una nueva generación de convertidores DC/DC bidireccionales. En ellos, Siemens aúna su experiencia en la tecnología DC con las ventajas que brinda la acreditada familia SINAMICS. SINAMICS DCP establece nuevos estándares en materia de calidad, fiabilidad y funcionalidad técnica.

SINAMICS DCP es apropiado tanto para aplicaciones industriales como para aplicaciones multigenerador en el sector de las energías renovables. Al tratarse de un convertidor elevador-reductor bidireccional con potencia escalable, combina varias funciones en un único equipo. De este modo, puede fluir corriente en ambos sentidos aún con niveles de tensión variables. Ello hace que SINAMICS DCP resulte ideal para cargar y descargar baterías o supercondensadores.

Características especiales

- Convertidor elevador-reductor bidireccional en un solo equipo
- Alto rendimiento
- Alta frecuencia de conmutación
- Compacto: la bobina, la etapa de potencia y la unidad de control forman una unidad

Función de software

- Regulación de tensión e intensidad
- 3 perfiles de sobrecarga
- Estabilidad de tensión en el circuito intermedio
- Regulación de tensión
- Capacidad de sobrecarga
- Ventiladores controlados por temperatura (solo en DCP 120 kW)
- MPPT (Maximum Power Point Tracker) integrado
- Limitación de la tensión en vacío de un campo FV
- Característica de carga de la batería
- Interfaces de comunicación: EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFIBUS, PROFINET

La funcionalidad puede ampliarse con otros componentes SINAMICS como, p. ej., Active Line Modules.

Más información

- Internet:
<http://www.siemens.com/dc-dc-converter>
<http://www.siemens.com/industrymall>

Componentes suplementarios

Accionamientos

Sistema de accionamiento SINAMICS

Sinopsis

SINAMICS DCM,
el accionamiento con escalabilidad para aplicaciones de
básicas a complejas con corriente continua



- Rango de potencias de 6 kW a 30 MW
- Para máquinas e instalaciones en el sector industrial
 - Acero/aluminio
 - Plástico
 - Medios impresos
 - Papel
 - Aparatos de elevación
 - Minería
 - Petróleo y gas
 - Equipos de excitación
 - Aplicaciones de calefacción
 - Aplicaciones magnéticas
- Sector de nuevas instalaciones y de modernización
- Comunicación como estándar vía PROFIBUS DP, RS485 o USS y, opcionalmente, vía PROFINET, EtherNet/IP o Modbus RTU
- Safety Integrated: STO, SS1 según IEC 61508 SIL 3 y EN ISO 13849-1 PL e
- Variedad de modelos para las Control Units
- Alimentación de campo adaptada a los requisitos
- Alimentación de electrónica de control para conexión a 24 V DC
- Etapa de potencia aislada a tierra (medida de tensión con aislamiento galvánico)
- Bloques de función libres y Drive Control Chart (DCC)
- Ampliación de la funcionalidad con componentes SINAMICS
- Posible modo monofásico
- Módulos pintados y barras de cobre niqueladas
- Amplio rango de temperaturas
- Gran capacidad de sobrecarga
- Escasa ondulación de par a baja velocidad
- Diseño muy compacto

Más información

- Catálogo D 23.1
- Internet:
 - <http://www.siemens.com/sinamics-dcm>
 - <http://www.siemens.com/d23-1>
 - <http://www.siemens.com/industrymall>

SINAMICS PERFECT HARMONY GH180



Aplicaciones principales

- Aplicaciones de un solo motor y de transferencia síncrona (uno o varios motores) como bombas, ventiladores, compresores, molinos, trituradoras, sistemas de cinta transportadora, proyectos de modernización, etc.

Características destacadas

- Diseño optimizado e integrado de variador y transformador: Diseño compacto de la planta ocupando el mínimo espacio, sistema de refrigeración combinado y configuración del sistema de variador "enchufar y listo".
- Más de 16 000 variadores vendidos en todo el mundo: El variador más fiable y acreditado del mercado que cuenta con instalaciones en las principales industrias de procesos.
- Idóneo para cualquier motor: Configurable con casi cualquier motor gracias a una tensión de salida prácticamente sinusoidal.
- Bypass de celdas y redundancia de celdas y ventiladores: Máxima disponibilidad del proceso gracias a su función de bypass de celdas avanzado para mantener una tensión de salida equilibrada sin reducciones de par o velocidad.

Más información

- Internet:
 - <http://www.siemens.com/sinamics-perfect-harmony-gh180>

Sinopsis
SINAMICS PERFECT HARMONY GH150

Aplicaciones principales

- Aplicaciones de un solo motor como bombas, ventiladores, compresores, sistemas de cinta transportadora (ascendentes) y proyectos de modernización

Características destacadas

- Flexibilidad del transformador: capaz de utilizar transformadores estándar independientes secos o sumergidos en aceite para variador, o con elevadas tensiones de primario, o de gran número de pulsos.
- Sistema de refrigeración flexible idóneo para cualquier requisito de instalación: diseño refrigerado por aire o agua, conducto de aire al exterior, intercambiador de calor aire-aire integrado o independiente o aire-agua integrado, armario de control independiente.
- Idóneo para cualquier motor: configurable con casi cualquier motor gracias a una tensión de salida prácticamente sinusoidal de hasta 13,8 kV.
- Bypass de celdas y redundancia de celdas: máxima disponibilidad del proceso gracias a la función de bypass de celdas de alta velocidad para mantener una tensión de salida equilibrada sin reducciones de par o velocidad.

Más información

- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-perfect-harmony-gh150>

SINAMICS GM150

Aplicaciones principales

- Aplicaciones de un solo motor como aplicaciones básicas de bombas, ventiladores y compresores, así como mecanismos de elevación en minas, especialmente en aplicaciones marinas y offshore.

Características destacadas

- Fácil mantenimiento y operación segura y fiable: diseño probado a prueba de arcos eléctricos y sin fusibles.
- Dimensiones y diseño optimizados: compacto, robusto; ahorra costes y espacio.
- Carcasa común/sistema para los principios de refrigeración IGBT e IGCT: seleccionable libremente para adaptarse a los requisitos y necesidades del cliente.
- Flexibilidad del transformador: capaz de utilizar transformadores estándar secos o sumergidos en aceite para variador, o con elevadas tensiones de primario, o de gran número de pulsos.

Más información

- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-gm150>

Componentes suplementarios

Accionamientos

Sistema de accionamiento SINAMICS

Sinopsis

SINAMICS GL150



Aplicaciones principales

- Empleado principalmente en aplicaciones de gran potencia y alta velocidad como bombas, ventiladores, compresores, propulsión naval principal, extrusoras y trenes de laminación, bombas de alimentación de calderas, trenes de alambón, generadores de arranque, almacenamiento de bombas y aplicaciones de arranque (p. ej., altos hornos).

Características destacadas

- Comparado con los variadores VSI, es la solución más competitiva en términos de costes para potencias elevadas: densidad de potencia por m².
- Topología LCI madura y acreditada: con más de 40 años de experiencia y una amplia base instalada.
- Diseño compacto y robusto para aplicaciones complejas de alta potencia: tolerante a fallos, elevado MTBF, usado en aplicaciones marinas, de arranque y de alta potencia, tecnología sumamente robusta de tiristores. Capacidad regenerativa para soluciones de sistemas de variador con ahorro de energía.

Más información

- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-gl150>

SINAMICS SH150



Aplicaciones principales

- Aplicaciones especiales como generadores de cola en buques, alimentación en tierra para barcos y plataformas offshore, bancos de pruebas regeneradores, acoplamiento de red de 50/60 Hz, compensación de reactiva usando variadores AFE.

Características destacadas

- Idóneos para motores y red: es posible utilizar motores de cualquier tipo, viejos o nuevos, con aislamiento del devanado estándar sin solicitud adicional. Conexión sin transformador a redes locales por encargo.
- Rectificador de entrada controlado (AFE, Active Front End) para aplicaciones de red: regulación de estatismo U/f dedicada para crear una red en isla o para proporcionar suministro junto con otros generadores. Suministro adicional de potencia reactiva dinámica para estabilizar la tensión (STATCOM).
- Rectificador de entrada controlado (AFE, Active Front End) para motores regeneradores: funcionamiento simultáneo de 2 o 4 cuadrantes y compensación de reactiva de red con convertidor en el lado del motor y AFE. También para generadores rotativos.
- Robusto y fiable: redundancia de celdas con bypass automático de celdas para mayor disponibilidad. Clasificación naval para aplicaciones en buques y offshore.

Más información

- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-sh150>

Sinopsis
SINAMICS SM150

Aplicaciones principales

- Aplicaciones de uno o varios motores como molinos, trituradoras, sistemas de cinta transportadora, bancos de pruebas, trenes de laminación y mecanismos de elevación en minas.

Características destacadas

- Funcionamiento en 4 cuadrantes: capacidad regenerativa para soluciones de sistemas de variador con ahorro de energía.
- Funcionamiento con uno o varios motores: con un circuito intermedio de DC común.
- Dimensiones y diseño optimizados: compacto, robusto; ahorra costes y espacio.
- Alto rendimiento dinámico

Más información

- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-sm150>

SINAMICS SL150

Aplicaciones principales

- Perfecto para aplicaciones complejas de par elevado y velocidad baja como trenes de laminación, mecanismos de elevación en minas, cabrestantes de mina, trituradoras de mineral y cemento, excavadoras y transportadores.

Características destacadas

- Pocos componentes de variador para cualquier nivel de potencia: variedad limitada de componentes para reducir la inversión de capital y los costes asociados de almacenaje y logística.
- Diseño compacto y robusto para entornos muy exigentes: condiciones extremas de altitud, temperatura y calidad del aire y facilidad de servicio técnico en zonas remotas.
- Configuración y manejo óptimos: rutinas de prueba integradas, autodiagnóstico y realimentación (incluidos los tiristores), puesta en marcha y ajuste mejorados.
- Uso de cableado estándar de AT debido a la baja velocidad de conmutación típica de los tiristores (no se requieren cables apantallados o blindados).

Más información

- Internet:
<http://www.siemens.com/sinamics-sl150>

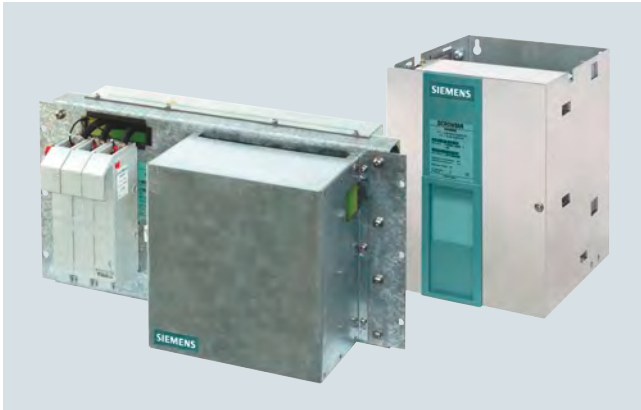
Componentes suplementarios

Protección contra sobretensión

Protección contra sobretensión SICROWBAR

Sinopsis

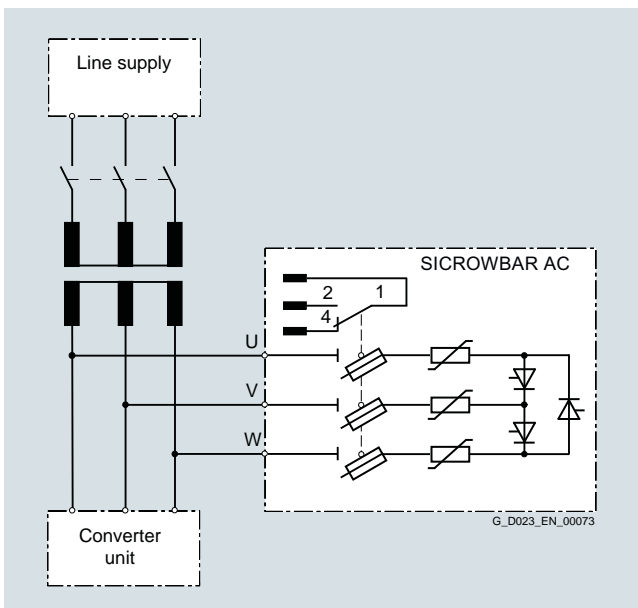
SICROWBAR AC



SICROWBAR AC se utiliza para proteger los semiconductores (tiristores y diodos) de los convertidores contra sobretensiones entre las fases de una red trifásica. El área de aplicación no se limita a la protección de convertidores para accionamientos de corriente continua, sino que cubre igualmente las unidades de alimentación y realimentación con tiristores de accionamientos de corriente alterna.

Las sobretensiones por el lado AC de los convertidores provienen sobre todo de maniobras de desconexión en el primario de un transformador. Esto ocurre tanto con maniobras del servicio normal (desconexión en vacío) como en caso de defecto (desconexión bajo carga).

La protección contra sobretensiones se utiliza principalmente en la siguiente configuración:



Más información

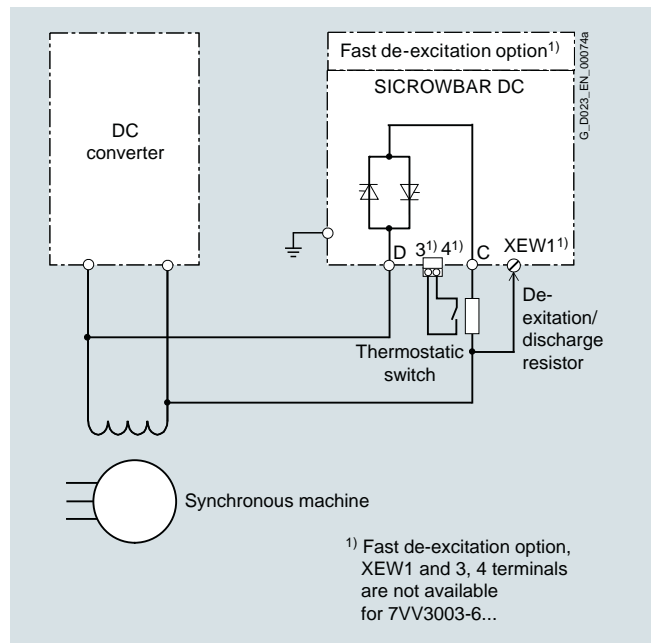
- Catálogo D 23.1
- Internet:
<http://www.siemens.com/d23-1>
<http://www.siemens.com/industrymall>

SICROWBAR DC



SICROWBAR DC protege devanados y convertidores estáticos contra la sobretensión que se produce al alimentar grandes inductancias como, por ejemplo, devanados de excitación de máquinas síncronas, máquinas de corriente continua o electroimanes de grúas. Para ello se debe prever una resistencia de deexcitación/descarga apropiada.

La opción G11 Desexcitación rápida (módulo 7VV3003-7FG00) permite en los modelos 7VV3003-5... iniciar una desexcitación rápida mediante una señal de una sistema superior.



Más información

- Catálogo D 23.1
- Internet:
<http://www.siemens.com/d23-1>
<http://www.siemens.com/industrymall>

Sinopsis

**Relés SIRIUS, una gama para todos los casos**

En nuestra gama de relés SIRIUS encontrará todo lo que necesita para equipar derivaciones a motor. Del modo más fácil y cómodo. Todo del mismo proveedor. Ya se trate de compactos relés temporizadores o de fiables relés de vigilancia, de relés de interfaz especialmente pequeños, relés enchufables, silenciosos relés de potencia o convertidores de señal: no encontrará tan fácilmente una gama más completa y amplia. Cuenta con el producto adecuado para cada necesidad. Y además: todos los relés SIRIUS pueden manejarse con especial facilidad. Convéznase y vuelva a echar un vistazo a nuestra gama detenidamente. Se sorprenderá.

Relés de vigilancia SIRIUS 3UG, 3RR, 3RN, 3RS Vigilancia y protección fiables

Los relés SIRIUS de Siemens ofrecen la máxima protección para máquinas e instalaciones y ahora también se comunican con el nivel de control gracias a IO-Link. Los nuevos relés SIRIUS para IO-Link vigilan con su fiabilidad habitual la calidad de red, las intensidades que circulan, las tensiones, las velocidades y las temperaturas y permiten al mismo tiempo un campo de aplicaciones aún más amplio.

Los relés de vigilancia 3UG sirven para monitorizar magnitudes eléctricas o de otro tipo que no se pueden o no se deben captar directamente con un sistema de automatización.

- Vigilancia de redes para detectar sobre o subtensiones, el sentido de giro o desequilibrios.
- Monitorización de cargas mediante $\cos \phi$ o medición de intensidad.
- Vigilancia de defectos de aislamiento y de corrientes de defecto.
- Vigilancia de niveles de llenado o velocidades.

Los relés de vigilancia de corriente 3RR no solo son adecuados para vigilar motores u otras cargas, sino que también sirven para vigilar la corriente en sistemas trifásicos de toda la planta o del proceso accionado. De este modo, por ejemplo, se detectan rápidamente la marcha en vacío de una bomba o una sobrecarga, y se notifican a tiempo. Los relés de vigilancia 3RR2 pueden instalarse independientes o bien integrarse directamente en la derivación a motor.

Relés de protección de motor por termistor 3RN que vigilan la temperatura del devanado en motores con sensor PTC integrado.

- Cumplimiento de la directiva ATEX 2014/34/CE por conformidad con las normas EN 50495 y EN 60947-8.
- Cumplimiento de los requisitos de seguridad para PL c según ISO 13849 o SIL 1 según IEC 61508
- Rápido diagnóstico de fallos por señalización de rotura de hilo y cortocircuito.
- Salida apta para electrónica con contactos dorados duros.

Nota:

Los relés de protección de motor por termistor 3RN2 reemplazan a los relés de la serie 3RN1.

Los **relés de vigilancia de temperatura 3RS2** se utilizan para medir temperaturas en medios sólidos, líquidos y gaseosos. Por medio de sensores se mide la temperatura en el fluido, y el aparato la evalúa y la vigila para ver si su valor sobrepasa los límites máximo o mínimo definidos, o controla un rango de trabajo determinado (función de banda).

La familia está compuesta por un aparato analógico multifunción configurable mediante interruptores DIP y potenciómetros, así como por dispositivos digitales parametrizables mediante un display LCD de manejo intuitivo. El dispositivo digital también está disponible en una variante con IO-Link.

Todos los dispositivos digitales 3RS26 incluidas las variantes 3RS28 con IO-Link disponen de homologación Safety según IEC 61508/62061 e ISO 13849 hasta SIL 1/PL c y según la norma de hornos EN 14597 y la norma de quemadores EN 50156.

Los dispositivos digitales 3RS26/3RS28 también pueden equiparse con un módulo de ampliación de sensores 3RS29 con dos sensores resistivos adicionales que permiten implementar más funciones, p. ej., vigilancia de motores y transformadores trifásicos.

El módulo de ampliación de sensores 3RS29 cuenta además con un relé adicional para emitir el estado del sensor, así como con una entrada analógica adicional de 4 a 20 mA. A través de esta entrada analógica pueden implementarse aplicaciones ATEX si se usa un sensor de temperatura de seguridad intrínseca u otro modo de protección adecuado. A tal fin, el módulo 3RS29 se conecta de forma inalámbrica a través de una interfaz de comunicación por infrarrojos con homologación SIL 1.

Nota:

Los relés de vigilancia de temperatura SIRIUS 3RS2 sustituyen por completo el producto antecesor 3RS1.

SIRIUS entiende IO-Link

Los relés de vigilancia SIRIUS para IO-Link ofrecen la máxima flexibilidad: junto a la función de vigilancia autónoma, presente como antes, IO-Link permite transferir medidas y datos directamente al controlador. La parametrización también se puede efectuar localmente o a través de IO-Link. Para ello, los relés SIRIUS para IO-Link están completamente integrados en Totally Integrated Automation, nuestra arquitectura abierta de sistema para una automatización integrada. Además, se beneficiará de una sustitución de equipos claramente simplificada, gracias a la sincronización de datos y a la reparametrización automática a través del servidor de parámetros.

Componentes suplementarios

Relés temporizadores, de interfaz y de vigilancia

Relés SIRIUS

Sinopsis

Relés temporizadores SIRIUS 3RP, 7PV

Los relés temporizadores electrónicos se utilizan para todas las maniobras retardadas que se realizan en circuitos de control, arranque, protección y regulación.

Gracias a su perfeccionado diseño y a su forma compacta que ahorra espacio, los relés 3RP son elementos temporizadores ideales para los fabricantes de armarios eléctricos, cuadros eléctricos y de control en la industria. Gracias a su diseño más estrecho, los relés temporizadores 7PV son especialmente adecuados para el uso en instalaciones de calefacción, ventilación y climatización, así como en compresores.

Módulos de función SIRIUS y bloques de contactos auxiliares retardados electrónicamente 3RA28

Los módulos de función 3RA281 facilitan al máximo el ensamblaje de arrancadores y combinaciones de contactores para el arranque directo y en estrella-triángulo. Contienen las funciones de control básicas necesarias para la correspondiente derivación, por ejemplo, la función de enclavamiento eléctrico y de temporización. Los módulos de función, que actúan como relés de tiempo, se montan rápida y fácilmente en contactores SIRIUS, sin grandes trabajos de cableado. Permiten la maniobra de contactores tanto con retardo a la excitación como a la desexcitación.

Los bloques de contactos auxiliares electrónicos retardados 3RA283, adosables a los contactores, están dimensionados para tensiones de bobina en el rango de 24 a 240 V AC/DC (rango amplio de tensión). En particular, para conmutar señales de mínima intensidad para aplicaciones electrónicas se utilizan contactos auxiliares para señales de mando y señalización. Sirven, por ejemplo, para temporizar la desconexión de una bomba o ventilador de forma similar a como hacen los relés temporizadores con retardo a la desexcitación, o para la conexión retardada de un accionamiento de puerta. Un sencillo mecanismo de abroche y bloqueo permite establecer las conexiones tanto eléctricas como mecánicas. Para amortiguar las sobretensiones de desconexión de la bobina del contactor, el contacto auxiliar retardado incorpora un varistor.

Relés de interfaz SIRIUS 3RQ1 - 3RQ3, 3TG10 y LZS

Los relés de interfaz SIRIUS son idóneos para acoplar señales destinadas a/provenientes de controladores y, por tanto, el socio perfecto para controladores SIMATIC. Pueden utilizarse para aislamiento galvánico, conversión de tensión y amplificación de señal, así como para protección contra sobretensiones y protección CEM.

Los **relés de interfaz de apertura positiva 3RQ1** (hasta SIL 3/PL e) se ofrecen en variantes de 17,5 mm o 22,5 mm de ancho. Gracias a la maniobra positiva según IEC 60947-5-1 (IEC 61810-3), los contactos de los relés instalados están unidos mecánicamente entre sí de manera que los contactos NA y NC nunca están cerrados al mismo tiempo. Así se detectan de manera confiable las fallas de apertura y se garantiza la máxima seguridad. Los relés de interfaz 3RQ1 permiten conectar de manera fiable a controladores seguros, también para aplicaciones Safety hasta SIL 3/PL e.

Los **relés de interfaz 3RQ2** de uso universal reemplazan a los modelos de la serie 3RS18 y establecen referencias: dado que presentan la misma asignación de bornes que los modelos de la serie precursora, facilitan el cambio a la nueva serie. La reducida variedad de modelos simplifica además la selección de productos y la estandarización. Cubriendo un amplio rango de tensión, 24 V a 240 V AC/DC, son un producto destacado en el mercado de relés de interfaz. Con esta serie le ofrecemos modelos en una probada caja de diseño industrial de 22,5 mm con uno, dos o tres contactos conmutados y equipados con bornes de tornillo o bornes de resorte (sistema de inserción directa). Las variantes con contactos dorados ofrecen unafiability de contacto especialmente elevada incluso con corrientes de baja intensidad. Gracias a la probada caja

industrial se beneficiará, al igual que con nuestros relés temporizadores, de un cómodo sistema de conexión con cableado independiente.

Los **relés de interfaz 3RQ3** son los sucesores de los conocidos relés de la serie 3TX7 y destacan por su nuevo diseño externo con formato unificado. Su esbeltez, solo 6,2 mm de ancho, y su reducida profundidad y altura los hacen ideales para armarios con poco espacio disponible entre filas así como para cajas de distribución planas. Todos los modelos están disponibles con bornes de tornillo o con bornes de resorte de inserción directa (push-in). La inserción directa y el embornado por delante reducen el tiempo de cableado.

Versiónes de los relés de interfaz 3RQ3:

- Relés de interfaz con salida de relé (no enchufables)
- Relés de interfaz con relé enchufable
- Relés de interfaz con salida de semiconductor (no enchufables).

Los **relés de potencia/minicontactores 3TG10** muestran su eficacia allí donde se requieren relés o contactores silenciosos y pequeños a un precio económico. Los relés de potencia/minicontactores también son adecuados para automatismos simples, especialmente para su uso en dispositivos y controladores fabricados en grandes series. Para aplicaciones que no precisan relé de sobrecarga y requieren un solo contacto auxiliar, pero que necesitan más potencia y tensión de conmutación, así como una mayor vida útil.

Relés de interfaz LZS con relés enchufables están disponibles como unidades completas o como módulos individuales para ensamblaje por parte del cliente, o bien como repuesto. Esta familia se divide en tres diseños: RT, PT y MT.

- Se pueden utilizar para multiplicar los contactos, adaptar el potencial o maniobrar cargas pequeñas.
- Máx. 4 contactos conmutados en un dispositivo:
 - Variantes para amplio rango de tensión con y sin contactos dorados duros
 - Con bornes de tornillo o resorte para inserción directa.

Convertidores de señal SIRIUS 3RS70

Los también innovados convertidores de interfaz 3RS70 (hasta ahora 3RS17) comparten el modelo de caja de los relés de interfaz 3RQ3. Se utilizan principalmente para el aislamiento galvánico y la conversión de señales analógicas. Los sensores/actuadores y controladores suelen estar a diferentes potenciales y, por tanto, precisan aislamiento galvánico en el circuito de señales. Dicho aislamiento se implementa en el controlador o bien mediante convertidores de señal.

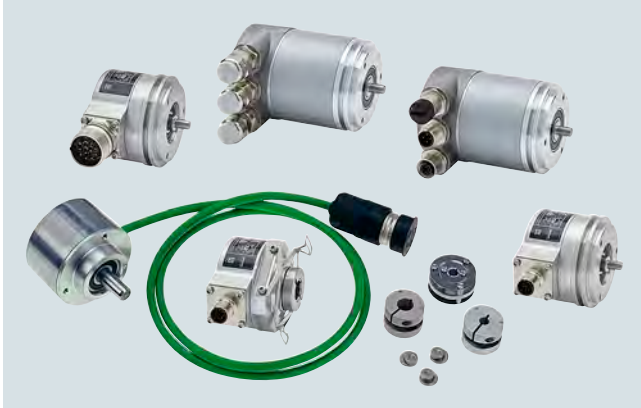
La conversión de una señal en otra se requiere, por ejemplo, cuando es necesario convertir una señal de tensión en una señal de corriente para transmitirla por otro tramo, o cuando la salida de un sensor no casa con la entrada de un controlador.

Las salidas de frecuencia implementadas ofrecen una aplicación adicional. Con ellas se transforma la señal de entrada en una frecuencia proporcional. Esto permite procesar señales analógicas usando entradas digitales.

Lo anterior es importante cuando un controlador no dispone de entradas analógicas, o cuando todas están ya ocupadas, por ejemplo, en caso de reequipamiento.

Más información

- Catálogo IC 10
- Folleto Relés SIRIUS
- Internet:
www.siemens.com/sirius-monitor

Sinopsis

- Los sistemas de medida son encoders para medir desplazamientos, ángulos de giro y velocidades.
- Se utilizan en máquinas de diversos ramos como, por ejemplo, máquinas de producción, manipuladores, máquinas-herramienta y máquinas especiales.
- Se pueden conectar a SIMATIC, SINAMICS, SINUMERIK y SIMOTION.
- Para los sistemas de medida se suministran, a modo de accesorios, acoplamientos, material de montaje, conectores y cables de señales ya confeccionados.
- Los encoders para montaje adicional se suministran a modo de encoders incrementales y absolutos.
- Encoders incrementales:
 - Interfaces RS422 (TTL), 1 V_{DD} y HTL.
 - Tensión de empleo de 5 V DC o de 10 V a 30 V DC.

- Encoders absolutos:
 - Todos los encoders absolutos están disponibles en las variantes monovuelta o multivuelta.
 - Interfaz SSI (interfaz serie síncrona) o conexión para EnDat, PROFIBUS DP, PROFINET IO con RT/IRT o DRIVE-CLiQ.
 - Los encoders con PROFIBUS DP soportan los perfiles Class 1 ... 3, así como modo isócrono, comunicación directa y funciones adicionales específicas de la aplicación. Además se pueden parametrizar.
 - Los encoders con PROFINET IO soportan los perfiles Class 1 ... 4.

Todos los sistemas de medida están disponibles en las variantes con brida Syncro o brida de apriete. Los encoders absolutos están disponibles con una versión de eje hueco.

Más información

- Internet:
 - <https://www.siemens.com/sensor-systems>
 - <https://www.siemens.com/industrymall>

Sinopsis**Sistema SIMOTION**

El probado, modular y escalable sistema de Motion Control SIMOTION con funciones de gama alta para control de movimientos es la solución óptima para aplicaciones en construcción de máquinas donde lo fundamental es modularidad así como máxima precisión y velocidad.

SIMOTION ofrece una gran flexibilidad con reducida ingeniería gracias a su enfoque que usa objetos tecnológicos modulares. La programación orientada a objetos y el modelo de programación a base de unidades y librerías permite crear módulos de software reusable e implementar eficazmente grandes capacidades funcionales.

Con las librerías para aplicaciones sectoriales y el generador de proyectos SIMOTION easyProject SIMOTION simplifica el desarrollo a la integración de módulos estandarizados para obtener un proyecto ejecutable.

Componentes suplementarios

Sistemas de automatización

Sistema Motion Control SIMOTION

Sinopsis

El sistema SIMOTION está formado por tres componentes:

Sistema de ingeniería

El sistema de ingeniería SCOUT permite resolver las tareas de Motion Control, PLC y tecnológicas en un sistema homogéneo y ofrece todas las herramientas necesarias para ello: Desde la programación y parametrización, hasta el diagnóstico, pasando por pruebas y puesta en marcha.

SCOUT puede funcionar desde SIMATIC STEP 7 –disfrutando entonces de base de datos y configuración común– o como herramienta de ingeniería autónoma (SCOUT Stand-alone). SCOUT TIA (SIMOTION en TIA Portal) está disponible como paquete opcional al TIA Portal, V13 o sup., y forma parte del SCOUT suministrado.

El sistema de ingeniería ofrece entonces, entre otras, las siguientes posibilidades de programación:

- Programación gráfica con Motion Control Chart (MCC)
- Esquema de contactos (KOP)/Diagrama de funciones (FUP)
- Lenguaje de alto nivel Structured Text (ST) incluyendo programación orientada a objetos

Sistema Runtime

El sistema Runtime ofrece un potente sistema de ejecución para tareas cíclicas y secuenciales. Los módulos de software Runtime proporcionan las distintas funciones tecnológicas, de PLC y de Motion Control. Mediante la selección de los módulos correspondientes se puede adaptar de forma flexible la funcionalidad global del sistema a la máquina.

Plataformas de hardware

Las plataformas de hardware son la base del sistema de control de movimiento SIMOTION. La aplicación creada con el sistema de ingeniería y los módulos de software Runtime correspondientes pueden utilizarse en distintas plataformas de hardware. El hardware escalable de SIMOTION soporta topologías centralizadas, distribuida y mixtas para implementar máquinas con hasta 128 ejes por controlador.

SIMOTION D, la solución compacta e integrada en el accionamiento

- La automatización total de máquinas con regulación de accionamiento y funciones de PLC, control de movimiento y tecnológicas integradas en una unidad compacta en diseño SINAMICS S120
- Respuesta superrápida
- Conectividad variada vía PROFINET, PROFIBUS o Ethernet
- Escalabilidad garantizada por diversas variantes de distinto rendimiento
- SIMOTION D está disponible en dos diseños o formatos:
 - A modo de sistema mono eje SIMOTION D410-2 con opción multieje (forma Blocksize). Las Control Units se ofrecen en las variantes D410-2 DP y D410-2 DP/PN y se abrochan en los Power Modules PM240-2 con forma Blocksize de SINAMICS S120.
 - A modo de sistema multieje SIMOTION D4x5-2 en cuatro variantes de distinto rendimiento para un máximo de 128 ejes (forma Booksize)
- Solución idónea para:
 - Máquinas compactas
 - Sistemas de automatización descentralizados como, por ejemplo, en máquinas con muchos ejes
 - Máquinas modulares
 - Requisitos críticos en el tiempo que deben cumplir los acoplamientos entre ejes

SIMOTION P, abierto para otras tareas

- Sistema de control de movimiento abierto y basado en PC, disponible en dos variantes:
 - SIMOTION P320-4E para soluciones de PC embedded con el sistema operativo Windows Embedded Standard 7
 - SIMOTION P320-4S para aplicaciones de alto rendimiento con el sistema operativo Windows 7
- Las funciones de controlador, control de movimiento y HMI se ejecutan junto con aplicaciones de PC estándar en una misma plataforma. Ventaja para el usuario: Gracias al uso de la plataforma de PC y del sistema operativo Microsoft Windows, con ampliación de tiempo real para SIMOTION, SIMOTION P combina las ventajas de dos mundos distintos:
 - Arquitectura abierta gracias al sistema operativo Windows
 - Capacidad para tiempo real con el sistema operativo SIMOTION
- Solución idónea para:
 - Aplicaciones que requieren un mundo de PC abierto
 - Aplicaciones que requieren un alto rendimiento como, por ejemplo, aplicaciones hidráulicas
 - Aplicaciones que exigen control y visualización en una misma plataforma de hardware
 - Gestión avanzada, evaluación y registro de datos

SIMOTION C, modular y flexible

- Controladores en diseño SIMATIC S7-300
- 2 variantes, a elegir con interfaz PROFINET o con interfaces integradas para accionamientos analógicos y paso a paso
- Entradas/salidas integradas ampliables con módulos de E/S de la gama SIMATIC S7-300
- Con interfaces PROFIBUS isócronas integradas
- Solución óptima para:
 - Máxima libertad a la hora de elegir los accionamientos
 - Amplio abanico de señales de proceso
 - Aplicaciones de modernización gracias a interfaces analógicas integradas

Más información

- Internet:
 - <http://www.siemens.com/simotion>
 - <http://www.siemens.com/industrymall>

Sinopsis



SINUMERIK 828D, el potente control CNC en la clase compacta

Tornear y fresar en máquinas estandarizadas y contar con funciones para una automatización simple de rectificadoras son algunos de los aspectos en los que los controles SINUMERIK 828D abren nuevos caminos en materia de productividad gracias a las excelentes prestaciones del CNC, únicas en el mercado.

Robusto y sin mantenimiento

El frontal de operador de magnesio inyectado, el diseño del CNC basado en panel con pocas interfaces y el elevado grado de protección convierten los controles CNC SINUMERIK 828D en socios en los que se puede confiar incluso en entornos adversos.

Al no disponer de ventilador ni disco duro y contar con una memoria NVRAM que funciona sin batería tampón, los controles CNC SINUMERIK 828D no requieren mantenimiento.

Facilidad de manejo

Los controles CNC SINUMERIK 828D son muy fáciles de manejar gracias a un teclado CNC QWERTY pleno con teclas de carrera corta y una pantalla en color TFT de 10,4" o pantalla táctil de 15,6" de alta resolución.

Con interfaces para USB, tarjeta CF (en la variante de 10,4") y RJ45 en el frontal de operador, los datos CNC se transfieren de forma rápida y sin complicaciones.

Escalabilidad óptima

Con las tres variantes de rendimiento CNC SW 24x, SW 26x y SW 28x de los controles CNC SINUMERIK 828D se pueden construir tanto máquinas económicas y compactas como también complejas con ejes/cabezales adicionales y 2 canales de mecanizado.

Tecnología a medida para tornos y fresadoras estándar

SINUMERIK 828D se adapta perfectamente a las máquinas estándar y resulta ideal para las tecnologías de torneado y fresado. Con dos variantes del software de sistema, preconfiguradas para la tecnología de mecanizado en cuestión, los controles CNC SINUMERIK 828D salen de fábrica preparados para funcionar perfectamente con tornos y fresadoras.

La mejor base para implementar una rectificadora compacta

Con la variante tecnológica G-Tech, el fabricante de la rectificadora dispone de la base ideal para implementar su máquina; además, se soportan por igual las rectificadoras de superficies cilíndricas y planas.

Dado que el fabricante de la rectificadora desea integrar él mismo su know-how del proceso en el sistema de manejo del control, SINUMERIK 828D ofrece en la variante G-Tech algunos potentes ciclos de rectificado y diamantado como base. SINUMERIK Run MyScreens da adicionalmente al fabricante de la rectificadora la posibilidad de configurar la propia HMI.

Más información

- Internet:
 - <https://www.siemens.com/industrymall>
 - <https://www.siemens.com/sinumerik>
 - <https://www.siemens.com/nc82>
- La descripción completa de SINUMERIK 828 está disponible en las soluciones sectoriales del Industry Mall:
 - <https://mall.industry.siemens.com/mall/ww/es/Catalog/Products/10078797>

Componentes suplementarios

Sistemas de automatización

Sistema de automatización CNC SINUMERIK

SINUMERIK 840D sl

Sinopsis



SINUMERIK 840D sl, máximo rendimiento en la clase "premium"

El control CNC SINUMERIK 840D sl ofrece modularidad y carácter abierto, así como flexibilidad y estructuras uniformes en términos de manejo, programación y visualización. Ofrece una plataforma de sistema con funciones pioneras para prácticamente todas las tecnologías.

Integrado en el sistema de accionamiento SINAMICS S120 y complementado por el sistema de automatización SIMATIC S7-300, SINUMERIK 840D sl constituye un sistema digital integral que es totalmente apropiado para las gamas media y alta.

SINUMERIK 840D sl se distingue por su:

- Gran flexibilidad
- Excelente dinámica y precisión
- Óptima integración en redes

Beneficios

- Máximo rendimiento y flexibilidad en instalaciones multitejes medianas y complejas gracias al hardware y software escalables
- Carácter abierto en toda la línea, en los ámbitos de la interfaz de usuario, el PLC y el área NCK, para la integración de su know-how especial
- Funciones de seguridad integradas para hombre y máquina: SINUMERIK Safety Integrated
- Completa gama en el ámbito de la integración de máquinas herramienta en procesos de comunicación, ingeniería y producción: SINUMERIK Integrate

Campo de aplicación

SINUMERIK 840D sl se puede utilizar en todo el mundo para las siguientes tecnologías:

- Torneado
- Taladrado
- Fresado
- Rectificado
- Mecanizado por láser
- Punzonado
- Troquelado
- Matricería y moldes
- Aplicaciones de mecanizado a alta velocidad
- Mecanizado de madera y vidrio
- Manipulación
- Líneas transfer
- Máquinas cíclicas giratorias
- Fabricación en grandes series
- Fabricación JobShop

Para países que requieren aprobación para la exportación ofrecemos la variante SINUMERIK 840DE sl.

Más información

- Internet:
 - <https://www.siemens.com/industrymall>
 - <https://www.siemens.com/sinumerik>
 - <https://www.siemens.com/nc62>
- La descripción completa de SINUMERIK 840D sl está disponible en las soluciones sectoriales del Industry Mall:
 - <https://mall.industry.siemens.com/mall/ww/es/Catalog/Products/10121243>

Sinopsis



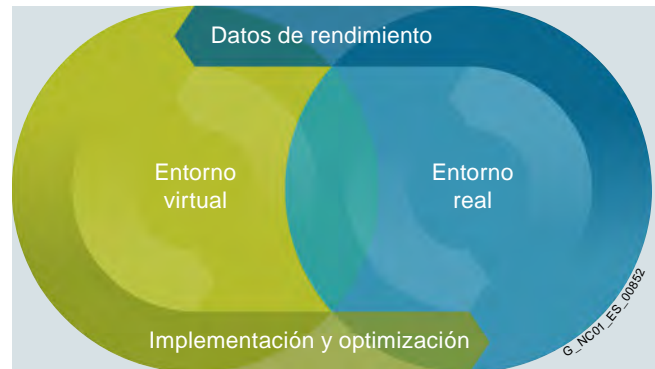
SINUMERIK ONE, el CNC del siguiente nivel de la gama "premium"

SINUMERIK ONE es el CNC nativo digital del futuro para máquinas herramienta de alta productividad. Gracias a su gemelo digital, elemento clave para la transformación digital, SINUMERIK ONE ayuda a simular y probar virtualmente procesos de principio a fin, lo cual permite ahorrar tiempo, recursos y gastos.

Incremento de la productividad con SINUMERIK y soluciones de digitalización

Un lanzamiento al mercado más rápido y una mayor individualización de los productos son dos aspectos que influyen en la fabricación con máquinas herramienta. La alta productividad es más importante que nunca, tanto para los fabricantes de las máquinas como para los usuarios. Por eso es fundamental que haya una interacción perfecta entre las soluciones de automatización o CNC y tecnologías sofisticadas, así como una integración efectiva de las soluciones digitales. Esto afecta a todos los niveles: desde el diseño y la construcción de una máquina hasta su funcionamiento y servicio técnico. SINUMERIK conjuga automatización, tecnología y digitalización en una oferta de soluciones para mayor productividad única en el mercado. Los sistemas SINUMERIK CNC son la solución ideal para la fabricación de piezas individuales o en serie, sencillas o complejas.

Beneficios



Fusión del mundo real y el mundo virtual

El nuevo SINUMERIK ONE ha sido especialmente desarrollado para la fabricación inteligente.

- El gemelo digital es parte integrante del control CNC; hay una fusión entre control real y control virtual, complementándose uno a otro
- Reducción considerable del tiempo de desarrollo del producto y de su lanzamiento al mercado gracias a la estrategia **digital first**
- Mejores capacidades de conexión en red y comunicación de datos
- Reducción importante del tiempo necesario para la puesta en marcha real gracias a los preparativos virtuales de la misma
- Aumento significativo del rendimiento del CNC
- Tiempos muertos mucho más cortos y plena integración en el TIA Portal gracias al PLC SIMATIC S7-1500F integrado

En conclusión, SINUMERIK ONE se integra perfectamente en flujos de trabajo y soluciones digitales.

Más información

- Internet:
<https://www.siemens.com/industrymall>
<https://www.siemens.com/sinumerik-one>
<https://www.siemens.com/nc63>
- La descripción completa de SINUMERIK ONE está disponible en las soluciones sectoriales del Industry Mall:
<https://mall.industry.siemens.com/mall/ww/es/Catalog/Products/10028455>

Componentes suplementarios

Sistemas de automatización

Sistema de automatización CNC SINUMERIK

SINUMERIK MC

Sinopsis



SINUMERIK MC es un control CNC estandarizado y abierto que se puede integrar sin grandes esfuerzos en soluciones de máquinas ya existentes

Con control CNC SINUMERIK integrado, controlador SIMATIC y sistema operativo Windows 10, SINUMERIK MC es la solución ideal para máquinas de mecanizado con interfaz de usuario personalizada.

Los campos de aplicación abarcan desde el procesamiento o transformación de madera, piedra y vidrio hasta la aplicación de adhesivo o sencillas tareas de rectificado y tecnologías especiales de las máquinas herramienta como corte de chapas, corte por láser y chorro de agua o fabricación aditiva.

- Gracias al sistema operativo Windows integrado, la interfaz de usuario se puede personalizar con toda facilidad. El **sistema de manejo abierto** y las avanzadas interfaces hacen de SINUMERIK MC un control flexible y universal.
- La reconocida tecnología CNC de SINUMERIK permite controlar el movimiento con suma precisión y disfrutar de un máximo de libertad y flexibilidad en el control de la máquina gracias a la **programación en código G**.
- Los tiempos de respuesta aún más reducidos del más reciente PLC SIMATIC S7-1500F permiten **incrementar la velocidad de mecanizado** y aumentan considerablemente la potencia de automatización.
- La **ingeniería en el TIA Portal** es fácil y eficiente gracias a la programación simbólica, lenguajes de programación modernos y avanzados y diversos juegos de herramientas para implementar aplicaciones estándar.
- SINUMERIK MC ofrece **Safety Integrated** como estándar industrial unificado de Siemens en el ámbito de la seguridad, apostando por el sistema de defensa en profundidad en varios niveles para la seguridad informática.
- **Atractivos paquetes de opciones** ofrecen la mejor adaptación a los requisitos individuales de la máquina en cuestión.

Más información

- Internet:
<https://www.siemens.com/industrymall>
<https://www.siemens.com/sinumerik>
<https://www.siemens.com/nc64>
- La descripción completa de SINUMERIK MC está disponible en las soluciones sectoriales del Industry Mall:
<https://mall.industry.siemens.com/mall/ww/es/Catalog/Products/10367270>

Sinopsis

MOTION-CONNECT comprende elementos de conexión y componentes perfectamente coordinados para campos de aplicación concretos. Los cables MOTION-CONNECT disponen de los elementos de conexión más modernos para conectar de forma rápida y segura los diversos componentes y ofrecen máxima calidad y una fiabilidad probada en sistema.



Cables de señales y de potencia MOTION-CONNECT

Los cables MOTION-CONNECT están disponibles como cables de potencia y de señales listos para conexión o bien por metros. Los cables confeccionados pueden entregarse con longitudes exactas escalonadas por decímetros; son prologables en caso de necesidad.

Sean cuales sean los requisitos de la máquina, MOTION-CONNECT le ofrece la solución.

- **Sistema robusto, potente y fácil de usar**
con cables ya preparados con un resistente conector de metal, grado de protección IP67 y cierre rápido seguro SPEED-CONNECT
- **Excelente calidad probada**
con una gestión de calidad coherente y cables ensayados en sistema

Los cables se ofrecen en dos calidades diferentes: MOTION-CONNECT 500 y MOTION-CONNECT 800PLUS.

MOTION-CONNECT 500	MOTION-CONNECT 800PLUS
<ul style="list-style-type: none"> • Solución económica para tendidos predominantemente fijos • Probado para recorridos de hasta 5 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple los requisitos para el uso en cadenas portacables • Resistente a los efectos del aceite • Probado para recorridos de hasta 50 m

Más información

- Internet:
<http://www.siemens.com/motion-connect>
<http://www.siemens.com/industrymail>

Componentes suplementarios

Notas

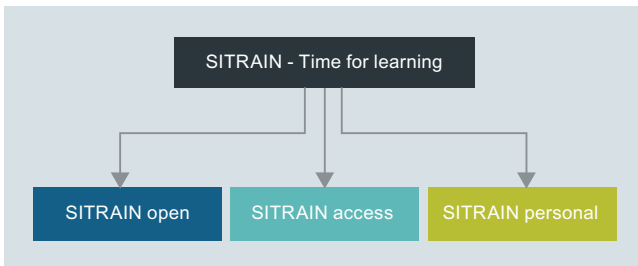
Anexo



17/2	SITRAIN – Digital Industry Academy
17/3	Documentación adicional
17/3	SIMATIC Manual Collection
17/4	Normas y homologaciones
17/4	Marca CE
17/5	Certificados
17/5	Gestión de la calidad
17/6	Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)
17/6	Formación más sencilla – Asistencia completa para Industria 4.0
17/9	Personas de contacto
17/9	Siemens Partner Program
17/10	Personas de contacto en Siemens
17/11	Industry Services
17/13	Online Support
17/14	Licencias de software
17/17	Condiciones de venta y suministro

Anexo**SITRAIN – Digital Industry Academy****Introducción****Es tiempo de aprender**

Hoy en día, las exigencias de conocimiento son tan diversas y dinámicas como nuestras propias profesiones. Dedicamos mucho tiempo y esfuerzo a aprender, ya sea por nuestro trabajo, por nuestra carrera o por nosotros mismos. La progresiva digitalización entraña nuevos temas y también está cambiando la forma en que asimilamos y procesamos el conocimiento. SITRAIN - Digital Industry Academy ofrece aquí una fuente de conocimiento adecuada que podemos aprovechar en todo momento según nuestras necesidades. El tiempo de aprender es ahora.

Conocimientos para cada necesidad

A través de sus tres áreas -SITRAIN open, SITRAIN access y SITRAIN personal- SITRAIN le ofrece un amplio abanico de opciones para profundizar continuamente sus conocimientos y competencias, que además son adecuadas para todo tipo de alumno. SITRAIN también aprovecha la progresiva digitalización para ampliar permanentemente sus contenidos y ofrecer nuevos métodos de aprendizaje.

Conocimientos que siempre podrá encontrar

SITRAIN open agrupa información útil, datos importantes y conocimientos técnicos actualizados sobre los productos de Siemens para la industria. Búsquelos cuando quiera, siempre encontrará lo que necesita.

Conocimientos que le permitirán avanzar

SITRAIN access es aprendizaje en la era digital. Le ofrece formas personalizadas para ampliar sus conocimientos así como acceso a cursos de formación exclusivamente digitales. Aproveche las ventajas del aprendizaje continuo con una amplia gama de métodos de aprendizaje. Mejore sus competencias, trabajando en grupo o de forma individual. Cuando, donde y como lo necesite.

Conocimientos que serán toda una experiencia personal

Todos queremos aprender de los mejores. Los cursos de formación de SITRAIN personal le permitirán sacar partido de los conocimientos especializados de nuestros experimentados instructores, así como acceder directamente a nuestros equipos didácticos. Es la mejor forma de adquirir conocimientos, ya sea en sus propias instalaciones o en nuestras aulas de formación.

Aquí encontrará su oferta local

**SITRAIN – Digital Industry Academy
Asesoramiento de clientes en Alemania**

Tel.: +49 911 895-7575

E-mail: sitrain.digital.industry.academy.de@siemens.com

SITRAIN – Digital Industry Academy

www.siemens.com/sitrain

- SITRAIN open:
www.siemens.com/sitrain-open
- SITRAIN access:
www.siemens.com/sitrain-access
- SITRAIN personal:
www.siemens.com/sitrain-personal

Sinopsis

La SIMATIC Manual Collection ofrece en el espacio más reducido posible los manuales de la Totally Integrated Automation. Es idónea para tareas de puesta en marcha y servicio técnico; en la oficina sustituye a la voluminosa colección completa de manuales en papel, y además ofrece un acceso a la información mucho más rápido.

La colección de manuales incluye manuales en 5 idiomas sobre

- LOGO!
- SIMADYN
- Componentes de bus SIMATIC
- SIMATIC C7
- Periferia descentralizada SIMATIC
- SIMATIC HMI
- SIMATIC Sensors
- SIMATIC NET
- SIMATIC PC-based Automation
- SIMATIC PCS 7
- SIMATIC PG/PC
- SIMATIC S7
- Software SIMATIC
- SIMATIC TDC

Los manuales aún no disponibles en todos los 5 idiomas se incluyen en todo caso en alemán e inglés.

Para la SIMATIC Manual Collection existe un contrato de actualización que incluye, además de la entrega de la actual colección, las tres actualizaciones sucesivas y tiene una validez de un año. Si no se rescinde expresamente, este contrato de actualización o mantenimiento se prorroga automáticamente, facturándose al precio de lista.

Datos de pedido

SIMATIC Manual Collection

Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC

SIMATIC Manual Collection servicio de actualización durante 1 año

DVD de Manual Collection actual así como tres actualizaciones sucesivas

Referencia

6ES7998-8XC01-8YE0

6ES7998-8XC01-8YE2

Anexo

Normas y homologaciones

Marca CE

Sinopsis

Los productos electrónicos descritos en este catálogo cumplen, siempre que sean aplicables, los requisitos y criterios de protección estipulados en las directivas comunitarias indicadas a continuación y son conformes con las normas europeas (EN) armonizadas publicadas para dichos productos en los boletines oficiales de la Comunidad Europea.

- 2014/30/EU "Compatibilidad electromagnética" (Directiva CEM)
- 2014/35/EU "Material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión" (Directiva de Baja Tensión)
- 2014/34/EU "Aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas" (Directiva de protección contra explosiones)
- Para los módulos F del ET 200SP se aplica además: 2006/42/CE "Directiva de máquinas"

Guardamos los originales de las declaraciones de conformidad para que puedan ser consultados en todo momento por las autoridades reguladoras competentes.

Nota sobre la Directiva de CEM:

En cuando a su emisión de perturbaciones, los productos SIMATIC están diseñados para ser utilizados en el ámbito industrial.

Si esto no rige para determinados productos, esto se menciona en las páginas del catálogo afectadas.

Para la instalación y el uso de los productos descritos en este catálogo deben respetarse las instrucciones de instalación contenidas en los manuales, que incluyen p. ej. indicaciones importantes relativas al montaje en armarios o gabinetes y el uso de cables apantallados.

Indicaciones para el fabricante de maquinaria

Los autómatas SIMATIC no son máquinas en el sentido de las directivas de la Unidad Europea para máquinas. Por consiguiente, para SIMATIC no se debe emitir ninguna declaración de conformidad según la Directiva de maquinaria 89/392/CEE o 2006/42/CE (nueva edición, aplicable a partir del fin de 2009).

La Directiva de máquinas de la UE regula los requisitos aplicables a las máquinas o partes de máquinas. Bajo "máquina" se entiende un conjunto de piezas o dispositivos interconectados (ver EN 292-1, apartado 3.1).

SIMATIC es una parte del equipamiento eléctrico de una máquina y, por lo tanto, el fabricante de la máquina debe incluirlo en la valoración de la máquina completa.

Como equipo eléctrico, SIMATIC está sujeto a la Directiva de baja tensión, la cual, por tratarse de una "total safety directive", abarca todos los peligros igual que la Directiva de maquinaria.

Para el equipamiento eléctrico de máquinas rige la norma EN 60204-1 (seguridad de máquinas, exigencias generales que ha de cumplir el equipamiento eléctrico de máquinas).

La tabla siguiente pretende serle de ayuda a la hora de emitir la declaración de conformidad, y para ello muestra los criterios aplicables a SIMATIC según la norma EN 60204-1 (2006-06). Hallará más información en la declaración de conformidad adjunta, realizada con arreglo a lo dispuesto en la Directiva de baja tensión y la Directiva CEM (con la lista de las normas cumplidas).

EN 60204-1	Tema/Criterio	Observaciones
Apartado 4	Exigencias generales	Se han cumplido las exigencias tan pronto el aparato quede montado/instalado según las directrices de montaje. Observar también las aclaraciones en los manuales.
Apartado 11.2	Interfaces de entrada/salida digitales	Se han cumplido las exigencias.
Apartado 12.3	Equipamiento programable	Se han cumplido las exigencias cuando los aparatos quedan instalados en armarios cerrados para proteger a los aparatos contra modificaciones en la memoria por parte de personas no autorizadas.
Apartado 20.4	Pruebas de tensión	Se han cumplido las exigencias.

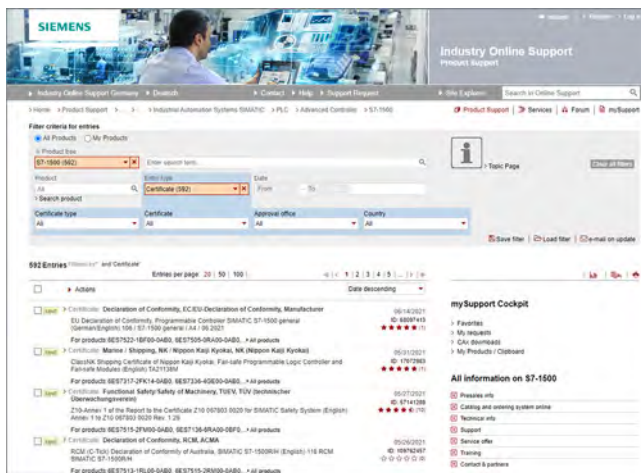
Certificados, homologaciones, aprobaciones, declaraciones de conformidad

En el sitio de Internet que se indica a continuación puede verse un resumen de los certificados (CE, UL, CSA, FM, homologaciones marinas)

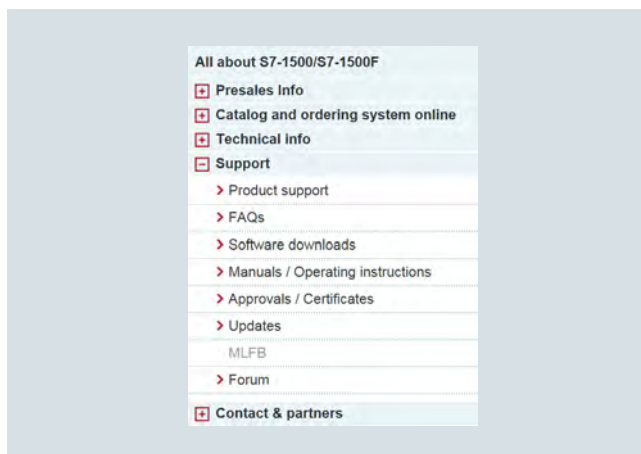
<https://www.siemens.com/simatic/certificates>

Dichas listas son actualizadas y reelaboradas continuamente. Los productos aún no incluidos en dicha relación se encuentran en fase de recopilación de datos, por lo que se incluirán en las próximas ediciones de la misma.

Bajo el punto Product Support podrá navegar a los certificados, homologaciones, certificados de prueba o curvas características disponibles dentro de la lista de contribuciones



o use directamente la linkbox:



Gestión de la calidad

El sistema de gestión de calidad de Siemens Operating Company Digital Industries, Business Unit Factory Automation, cumple los requerimientos de la norma internacional ISO 9001.

Los productos y sistemas relacionados en el presente catálogo se distribuyen utilizando un sistema de gestión de calidad certificado por DQS según EN ISO 9001.

El certificado DQS está reconocido en todos los países de la IQ-Net.

Números de certificados DQS:

Siemens AG

- DI FA
Reg. No.: 001323 QM15

Anexo

Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)

Formación más sencilla – Asistencia completa para Industria 4.0

Conocimiento y tecnología: las claves del éxito en digitalización



La digitalización está cambiando el mundo de una forma rápida y radical.

¿Qué efectos tiene esto sobre la formación?

El mundo de Industria 4.0 trae consigo un gran número de nuevas posibilidades y desafíos para las empresas. Las nuevas instalaciones se verifican al instante mediante simulaciones. La producción en masa automatizada puede hacer de cada producto en la cinta transportadora algo único. Ahora los nuevos productos están listos para salir al mercado mucho antes. Como líder en el sector de automatización y

Process Lifecycle Management (PLM), Siemens contribuye a dar forma a este cambio.

Estos nuevos enfoques de la automatización modifican los requisitos profesionales que deben reunir los trabajadores y las trabajadoras. Por tanto, muchos centros de formación se encuentran ante el desafío de transmitir los conocimientos de Industria 4.0 a modo de formación profesional. El programa Siemens Automation Cooperates with Education (SCE) sirve de apoyo para los instructores que enseñan Industria 4.0.

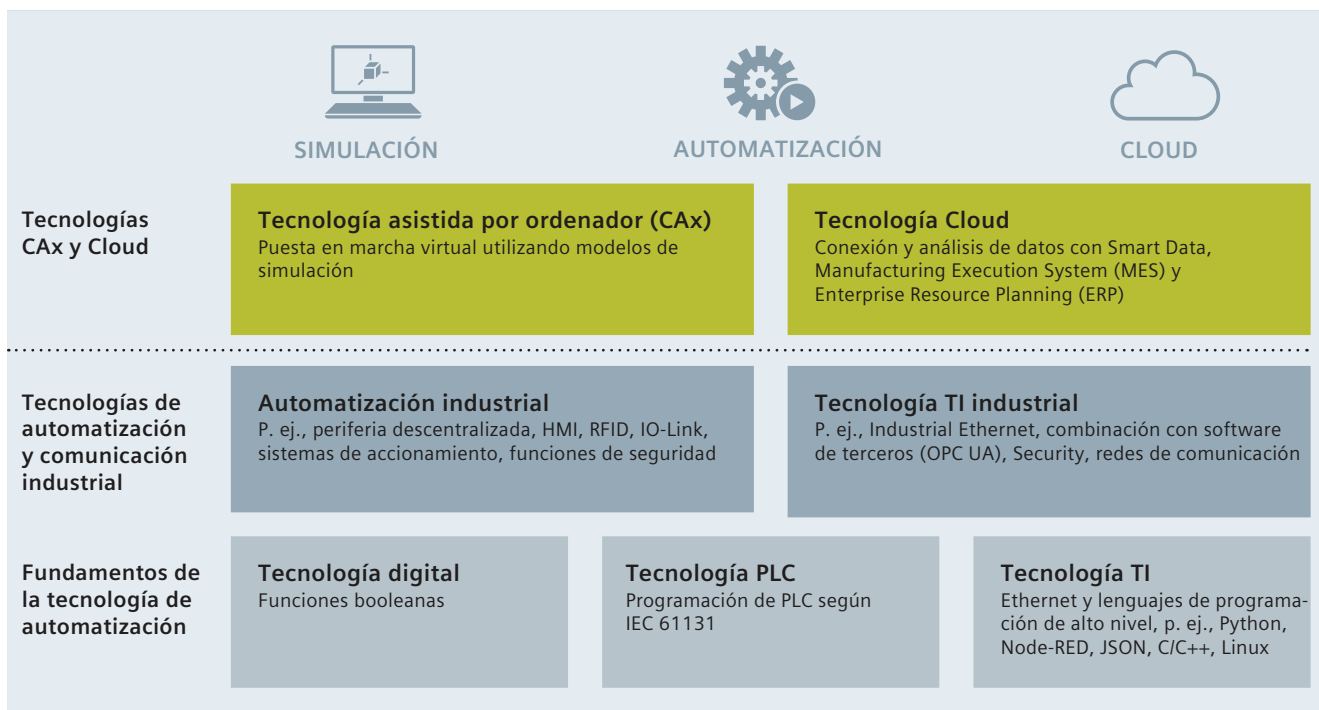
Sistema de digitalización SCE para instructores

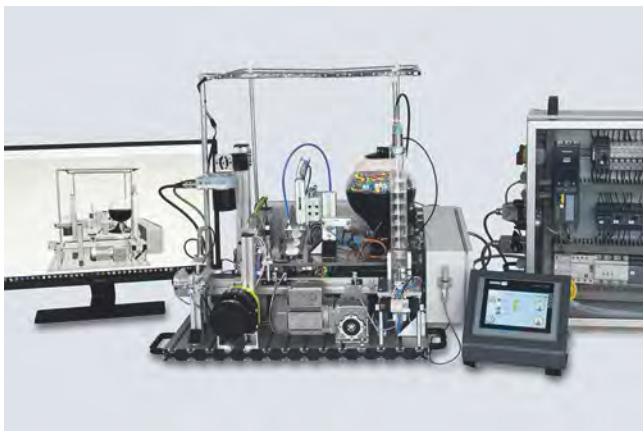
El sistema de digitalización SCE que se presenta a continuación muestra cómo puede implementarse la digitalización en centros de formación que van desde escuelas de formación profesional hasta escuelas superiores.

Ahora se introducen conocimientos de digitalización adicionales (= Industria 4.0) por medio de las tecnologías CAx y Cloud. Estos se basan en los fundamentos de la tecnología de

automatización como, p. ej., tecnología digital, de control (PLC) y de TI, así como en tecnologías de automatización y comunicación industrial avanzadas.

En función del sector profesional o de la rama de estudio (p. ej., construcción de maquinaria, tecnología de automatización o informática), se profundiza de forma distinta en el conocimiento de la digitalización.



Sistema de digitalización SCE para instructores (continuación)

En el marco de un proyecto práctico, los alumnos y las alumnas de la Escuela de formación profesional BBS 2 Wolfsburg implementaron los tres niveles del sistema SCE Industria 4.0.

Un gemelo digital, generado con el software CAD NX Mechatronics Designer (MCD) de Siemens, sirvió para efectuar el diseño y la puesta en marcha virtual. De este modo, la instalación de automatización real con, p. ej., SIMATIC S7-1500/ET 200SP/RFID pudo diseñarse de forma rápida y eficiente, y utilizarse durante la clase. Los datos de producción (p. ej., el número de unidades rellenas, la fecha de fabricación o los parámetros de la instalación) se cargan en la nube a través de SIMATIC IOT2000.

[siemens.com/sce/iot2000](https://www.siemens.com/sce/iot2000)

[siemens.com/nx](https://www.siemens.com/nx)

Oferta de SCE**Documentación didáctica**

Para la iniciación se dispone de más de 100 documentos didácticos orientados al sistema de digitalización y acordes con el plan de estudios. Estos documentos suelen estar disponibles en siete idiomas y pueden descargarse de forma gratuita.

Aunque estén pensados para utilizarse en eventos formativos, estos se pueden personalizar y utilizar para el autoaprendizaje.

[siemens.com/sce/documents](https://www.siemens.com/sce/documents)

Cursos presenciales

Para iniciar a los estudiantes en la digitalización, es necesario tener un excelente contenido didáctico. Para ello se realizan cursos presenciales con SCE regularmente. Basándose en nuestros documentos didácticos y en los ejercicios prácticos, los instructores mantienen actualizados sus conocimientos de Industria 4.0.

Encontrará los cursos y las fechas actuales en Internet:

[siemens.com/sce/courses](https://www.siemens.com/sce/courses)

**Trainer Packages**

Los 90 SCE Trainer Packages brindan una ayuda óptima a los instructores para la iniciación e implementación del sistema de digitalización SCE desde un punto de vista práctico.

Los Trainer Packages contienen una recopilación especial de productos hardware y software originales de Siemens. Los Trainer Packages de instructor se basan en la documentación didáctica / para cursos de formación y se ofrecen a escuelas, escuelas superiores y centros de formación con condiciones especiales.

[siemens.com/sce/tp](https://www.siemens.com/sce/tp)

Ayuda para sus proyectos/libros técnicos

Le ayudamos con los proyectos seleccionados mediante asesoramiento y asistencia a través del partner SCE.

Como servicio adicional, ayudamos a autores y autoras de libros técnicos. En la página web de SCE disponemos de una lista actualizada de libros técnicos.

[siemens.com/sce/contact](https://www.siemens.com/sce/contact)

[siemens.com/sce/books](https://www.siemens.com/sce/books)

Anexo

Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)

Formación más sencilla – Asistencia completa para Industria 4.0

Colaboraciones didácticas para introducir Industria 4.0 en la formación



Colaboración con WorldSkills

Como grupo tecnológico, apoyamos la formación profesional de las nuevas generaciones en todo el mundo. Por eso, desde 2010 trabajamos junto con WorldSkills (WS) como partner industrial global.

WorldSkills es una organización internacional cuyo objetivo es reforzar la importancia de la formación profesional para el crecimiento económico y mostrar el éxito personal de jóvenes con talento. A este efecto, WorldSkills convoca cada dos años un certamen profesional internacional.

Siemens pone a disposición de los participantes del certamen productos de automatización como, p. ej., SIMATIC S7-1500 y LOGO! para las disciplinas de electrotecnia, electrónica de instalaciones, polimecánica e ingeniería de fabricación.

Asimismo, apoyamos otros certámenes seleccionados a nivel continental y regional.

siemens.com/worldskills



Colaboración con los instructores

Ayudamos a los instructores y a las organizaciones de formación asesorándolos a través del partner SCE, los expertos de Siemens y los colaboradores.

siemens.com/sce/contact

Colaboración con los proveedores de material didáctico

Muchos proveedores de material didáctico ofrecen una amplia gama de soluciones didácticas completas basadas en los SCE Trainer Packages para la formación práctica en eventos formativos y laboratorios.

siemens.com/sce/learningsystems

Portal de información



Para facilitar la tarea de formación o el autoaprendizaje, ofrecemos un amplio portal de información SCE para los instructores y los estudiantes. Desde allí se puede acceder rápidamente a todo el material SCE ofrecido como, p. ej., documentación didáctica (incl. proyectos), Getting Started (primeros pasos), vídeos, aplicaciones, manuales, software de prueba y newsletter.

siemens.com/sce



Sinopsis
**Solution y Approved Partners de Siemens –
Partners para el éxito**

Máxima competencia en automatización y accionamientos

Siemens colabora estrechamente en todo el mundo con empresas seleccionadas (partners) para asegurar que se cumplan lo mejor posible las exigencias de los clientes de los campos de la automatización y los accionamientos, siempre y en todo lugar.

Al elegir nuestros partners consideramos virtudes que son también aplicables a Siemens en su conjunto: competencia en sus materias, profesionalidad y calidad. Por esta razón uno de los aspectos centrales de nuestro Programa de partner es la formación continuada, por medio de actividades de calificación y certificación, en base a estándares globales. De esta forma se beneficia en todo el mundo de partners que tienen los mismos y exigentes estándares de calidad. El emblema Solution Partner es garantía y sinónimo de calidad probada.

La red de partners para la industria

Competencia y experiencia siempre a su alcance: Esto es lo que le ofrece el programa de partners de Siemens.

En el marco de nuestra red global se distingue entre Solution y Approved Partners. Actualmente colaboramos con más de 1500 Solution Partners en todo el mundo. Nuestra red de más de 150 Approved Partners sigue en fase de establecimiento o expansión, según el caso. En más de 80 países de todo el mundo.

Siemens Solution Partner – Automation Drives


Actualmente colaboramos con más de 1.500 **Solution Partner** en todo el mundo. Todos ellos disponen de amplios conocimientos sobre aplicaciones, sistemas y sectores industriales así como experiencia demostrada en proyectos, lo que les permite implementar soluciones personalizadas de máxima calidad y proyección de futuro basadas en nuestra gama de productos y sistemas.

Approved Partner de Siemens – Value Added Reseller


Gracias a sus profundos conocimientos técnicos, los **Siemens Approved Partners – Value Added Reseller** ofrecen una combinación de productos y servicios: desde tecnologías específicas y modificaciones a medida del cliente hasta la entrega de paquetes de productos y sistemas de alta gama. Además le prestan apoyo con su asesoramiento y soporte técnico cualificado.

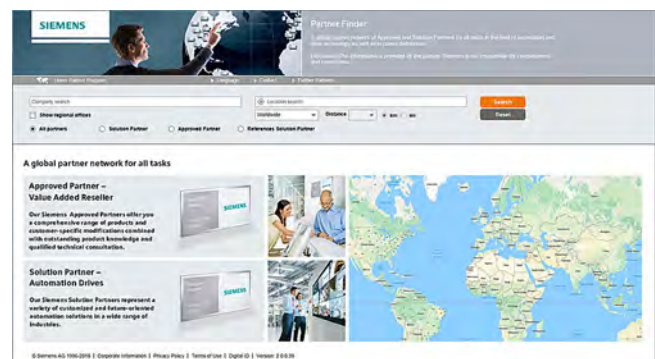
Approved Partners de Siemens – Industry Services

**Siemens Approved Partner –
Industry Services:**

Ellos ofrecen todo su extenso know-how especializado al servicio de su productividad, contribuyendo así de forma decisiva a asegurar la disponibilidad de su planta.

Partner Finder

¡Localice al partner más acertado para resolver sus dudas con solo unos clics!



Dentro del marco del programa Siemens Partner Program a escala global los clientes encontrará con seguridad, y de una forma muy fácil, el partner óptimo para sus requerimientos específicos. Para hemos creado Partner Finder, una base de datos muy completa en la que figuran todos nuestros partners con su perfil de prestaciones.

Fácil selección:

Use los filtros de la pantalla de entrada conforme a los criterios importantes para usted. O introduzca directamente el nombre de un determinado partner.

Especialidades de un vistazo:

Sepa en base a informes de referencias cuáles son las especialidades de un determinado partner.

Posibilidad de contacto directo:

proveche nuestro formulario electrónico de solicitud.

www.siemens.com/partnerfinder

Para más información sobre los partners de Siemens para la industria, visite la web:

www.siemens.com/partnerprogram

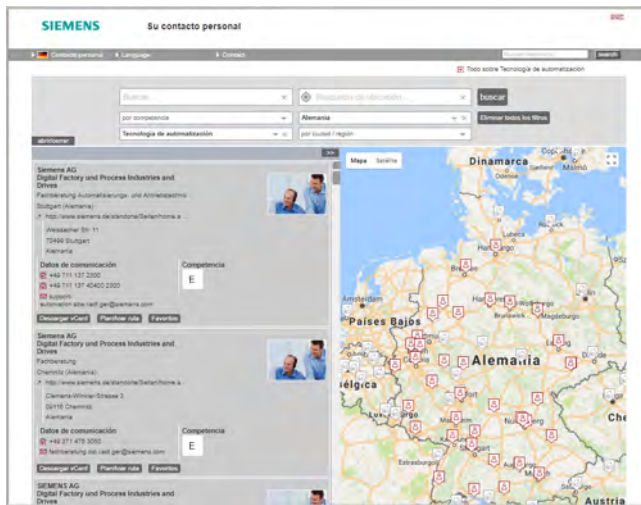
Anexo

Personas de contacto

Personas de contacto en Siemens

Sinopsis

Personas de contacto en Siemens



Para usted, en cualquier parte del mundo: somos su partner para el asesoramiento, compra, formación, servicio, soporte, piezas de repuesto ... Su partner para toda la oferta de Digital Industries.

Encontrará a nuestra persona de contacto personal a su disposición en nuestra base de datos de personas de contacto en: www.siemens.com/automation-contact

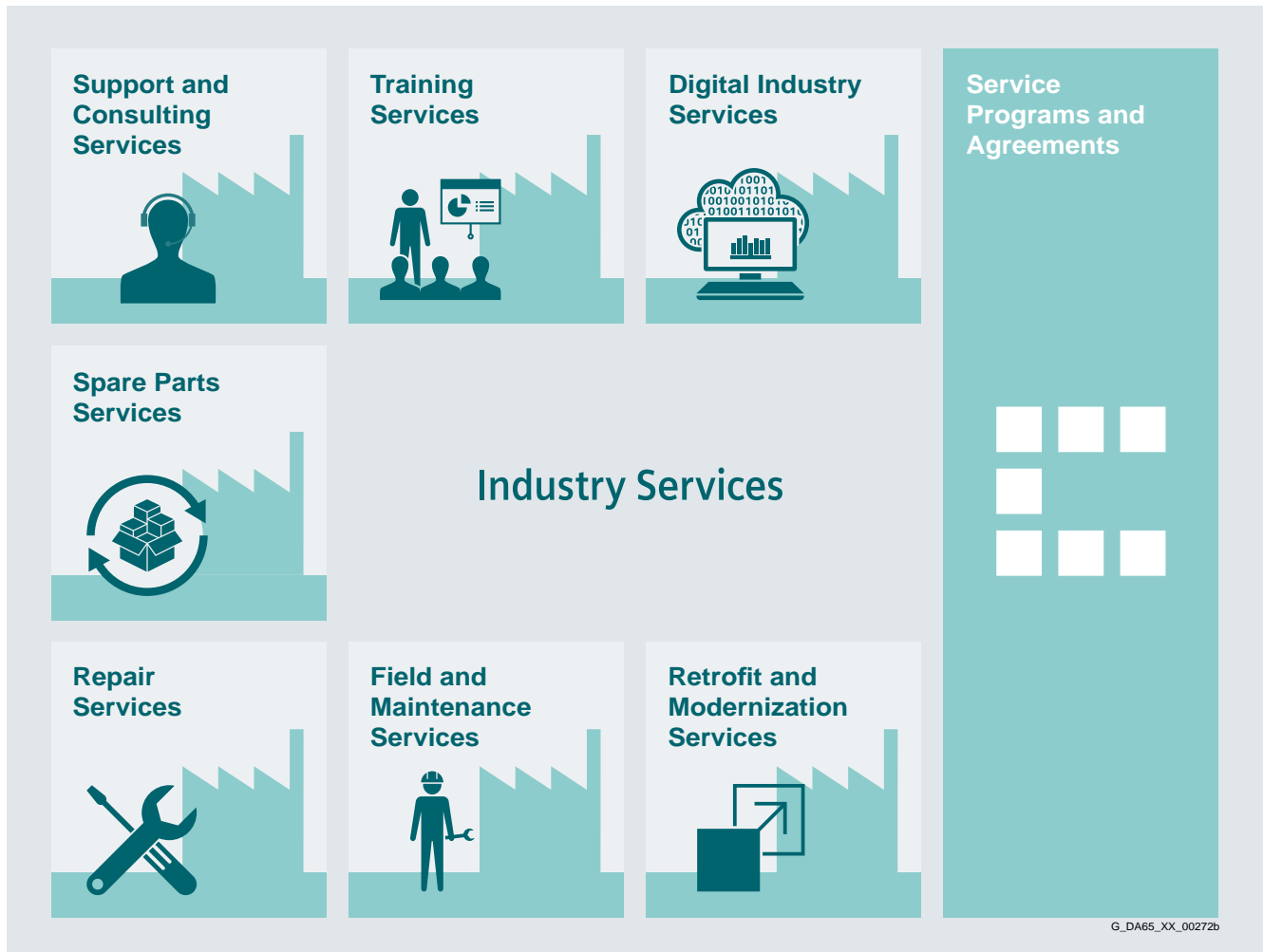
La selección se discrimina eligiendo

- la especialidad requerida,
- los productos y sectores industriales,
- un país o una ciudad

o con

- una búsqueda de sedes o una búsqueda con texto natural.

Sinopsis

**Mantenga su negocio en movimiento y forje su futuro digital, con Industry Services**

Optimizar la productividad de su equipo y operaciones puede ser todo un desafío, sobre todo cuando las condiciones del mercado cambian constantemente. La colaboración con nuestros expertos del servicio técnico facilita en gran medida esta tarea. Nosotros entendemos los procesos específicos de su sector industrial y le prestamos los servicios necesarios para conseguir más fácilmente sus objetivos de negocio.

Usted puede contar con nosotros para potenciar al máximo el tiempo productivo y reducir al mínimo los tiempos muertos, incrementando la productividad y fiabilidad de las operaciones. Si sus operaciones deben cambiar rápidamente para responder a una nueva demanda o aprovechar una oportunidad de negocio, nuestros servicios le proporcionan la flexibilidad necesaria para adaptarse a ello. Naturalmente, prestamos sumo cuidado de que su producción esté protegida contra amenazas y ataques cibernéticos. Le ayudamos a mantener la mayor eficiencia posible en sus operaciones, como el consumo de energía y recursos, y a reducir el coste total de propiedad. Como pioneros que somos, le garantizamos que se beneficiará de las oportunidades que ofrece la digitalización y las técnicas de análisis avanzadas para mejorar la toma de decisiones: puede estar seguro de que su planta aprovechará todo el potencial del que dispone y lo conservará durante toda su vida útil.

Confíe en nuestro equipo de ingenieros, técnicos y especialistas, todos ellos plenamente dedicados a su labor; ellos le proveerán los servicios que necesite, con seguridad, profesionalidad y en conformidad con todas las normas y legislaciones vigentes. Estamos con usted, allí donde nos necesite y siempre que nos necesite.

www.siemens.com/industryservices

Anexo

Industry Services

Sinopsis



Digital Industry Services

Digital Industry Services hace transparentes sus procesos industriales para lograr mejoras en materia de productividad, disponibilidad de activos y eficiencia energética.

Se generan, filtran y traducen datos de producción usando técnicas de análisis inteligentes para mejorar la toma de decisiones.

Esto se hace considerando la seguridad de datos y protegiéndolos en todo momento contra amenazas y ataques cibernéticos.

www.siemens.com/global/en/products/services/industry/digital-industry-services.html



Training Services

Desde los conocimientos básicos y avanzados hasta los especializados, en los cursos SITRAIN se adquieren destrezas y habilidades directamente del fabricante, abarcando toda la gama de productos y sistemas industriales de Siemens.

Los cursos SITRAIN están disponibles en cualquier parte del mundo, con más de 170 centros en más de 60 países que le ofrecerán el curso de formación que necesite.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/sc/2226>



Support and Consulting Services

Industry Online Support, sitio web con mucha información, ejemplos de aplicación, preguntas frecuentes (FAQ) y solicitudes de soporte.

Technical and Engineering Support, para recibir consejos y respuestas a todas las consultas relacionadas con funcionalidad, manipulación y solución de averías. La Service Card supone una gran ventaja pues ofrece un acceso rápido y sencillo a servicios técnicos prepagados de valor añadido, como devolución prioritaria de llamadas o soporte técnico ampliado.

Information & Consulting Services, por ejemplo el SIMATIC System Audit; claridad sobre el estado y la capacidad de servicio de su sistema de automatización o los Lifecycle Information Services; transparencia en el ciclo de vida de los productos de su planta.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/sc/2235>



Spare Parts

Disponibilidad mundial de Spare Parts Services para un suministro rápido y cómodo de repuestos y, por tanto, disponibilidad óptima de la planta. Repuestos originales disponibles durante un período de hasta diez años.

Expertos en logística se ocupan de las tareas de aprovisionamiento, transporte, despacho de aduanas, almacenamiento y gestión de pedidos. La fiabilidad de los procesos logísticos asegura la llegada a tiempo de los componentes a su destino.

Dado que no todos los repuestos están siempre disponibles en almacén, Siemens ofrece, como medida preventiva para garantizar la disponibilidad de repuestos en las plantas de los clientes, **paquetes de repuestos** para determinados productos, componentes de accionamiento ensamblados de forma personalizada y cadenas cinemáticas completamente integradas, incluido el servicio de evaluación de riesgos.

Los **Asset Optimization Services** le ayudan a trazar una estrategia de abastecimiento que permita reducir los costes de inversión y almacén y evite el riesgo de tener repuestos obsoletos.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/sc/2110>



Repair Services

Repair Services se ofrecen in situ y en centros de reparación regionales para un restablecimiento rápido de la funcionalidad del dispositivo averiado.

También se ofrecen servicios de reparación ampliados que incluyen un diagnóstico más profundo, medidas de reparación y también servicios de emergencia.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/sc/2154>



Field and Maintenance Services

Los especialistas de Siemens están disponibles a nivel global para prestar servicios profesionales de mantenimiento y servicio técnico, incluyendo puesta en marcha, test de funcionamiento, mantenimiento preventivo y reparación.

Todos los servicios pueden incluirse en contratos de servicio personalizados con tiempos de respuesta definidos de antemano o intervalos de mantenimiento fijos.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/sc/2265>



Retrofit and Modernization Services

Proporciona una solución económica para la ampliación de plantas completas, optimización de sistemas o actualización de productos a la más moderna tecnología y software, p. ej. servicios de migración para sistemas de automatización.

Los expertos del servicio técnico asesoran al cliente en proyectos, desde su planificación hasta su puesta en marcha, y, si lo desea, durante toda su vida útil; por ejemplo, Retrofit for Integrated Drive Systems para una larga vida útil de sus máquinas y plantas.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/sc/2286>



Service Programs and Agreements

Un programa o contrato de servicio técnico le permite agrupar fácilmente una amplia gama de servicios dentro de un marco contractual anual o de varios años.

Usted elige los servicios que necesita para determinados requisitos o para tareas que no se pueden cubrir con las capacidades de mantenimiento de su empresa.

Los programas y acuerdos se pueden personalizar a modo de contratos basados en índices KPI y/o en el rendimiento.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/sc/2275>

Sinopsis

Online Support: rápido, intuitivo, cuando y donde quiera que lo necesite



Web
www.siemens.com/online-support

App

Google Play App Store Microsoft

Para información sobre nuestra app de asistencia online lea el código QR.



Preguntas frecuentes (FAQ)/Ejemplos de aplicación
Información sobre productos, programación y configuración industriales así como ejemplos de aplicación

Información técnica
Vídeos, documentación, manuales, actualizaciones, notas relacionadas con algún producto, herramienta de compatibilidad, certificados, datos de planificación como croquis acotados, datos de producto, modelos 3D

Foro
Intercambio de información y experiencia con otros usuarios y expertos

Online Support para productos industriales de Siemens

Con unos 1,7 millones de visitantes al mes, Siemens Industry and Online Support es uno de los servicios web más populares de Siemens. Constituye el punto central de acceso a una exhaustiva base de conocimiento técnico sobre productos, sistemas y servicios dirigidos a aplicaciones de automatización y accionamientos, así como a la industria de procesos.

De cara a los desafíos y oportunidades ligados a la digitalización, puede seguir contando en el futuro con asistencia permanente y ofertas innovadoras.

Anexo

Licencias de software

Sinopsis

Tipos de software

Cada software sujeto a licencia está asignado a un tipo determinado. Los tipos de software definidos son

- Software de ingeniería (E-SW)
- Software Runtime (R-SW)

Software de ingeniería

Forman parte de ello todos los productos de software destinados a crear software de usuario (ingeniería), incluyendo entre otros la configuración de software y hardware, la parametrización, las pruebas, la puesta en funcionamiento y el servicio técnico.

La copia y reproducción de los datos o programas ejecutables generados con el software de ingeniería y destinados a su utilización por el usuario o por terceros es gratuita.

Software Runtime

Se incluyen en esta categoría los productos de software para la operación de una planta o de una máquina; son ellos por ejemplo el sistema operativo, el sistema básico, las ampliaciones del sistema, los drivers, ...

La copia del software Runtime o de archivos generados con él para uso propio o para uso de terceros está sujeta al pago de derechos.

Los datos sobre el pago de derechos según la utilización figuran entre los datos de pedido (p. ej. en el catálogo). La utilización puede calcularse por CPU, por instalación, por canal, por instancia, por eje, por lazo de regulación, por variable, etc. El archivo Léame especifica los derechos ampliados para herramientas de parametrización o configuración en el caso de figurar estas últimas en el volumen de suministro del software Runtime.

Tipos de licencia

Siemens Industry Automation & Drive Technologies ofrece varios tipos de licencia para su software:

- Floating License
- Single License
- Rental License
- Rental Floating License
- Trial License
- Demo License
- Demo Floating License

Floating License

El software se puede instalar en cualquier número de equipos del titular de la licencia para su uso interno. Sólo se licencia al Concurrent User. El Concurrent User es aquel que hace uso de un programa. La utilización comienza a contar al iniciar el software. Se precisa una licencia por cada Concurrent User.

Single License

Al contrario de la Floating Licencia sólo se autoriza una instalación del software por cada licencia. La modalidad del uso sujeto a licencia aparece en los datos de pedido y en el Certificate of License (CoL). La modalidad de utilización varía según sea por instancia, por eje, por canal, etc. Por cada utilización definida se requiere una Single License.

Rental License

La Rental License soporta el "uso esporádico" del software de ingeniería. Una vez instaladas las License Keys, el software permanecerá en estado operacional durante un período determinado, pudiéndose interrumpir el uso cuantas veces se quiera. En este caso se requiere una licencia por cada instalación del software.

Rental Floating License

La Rental Floating License equivale a la Rental License, pero con la diferencia de que no se precisa una licencia para cada instalación del software. Se necesita más bien una licencia por objeto (p. ej. usuario o equipo).

Trial License

La Trial Licence permite una "utilización de corto plazo" del software en régimen no productivo, por ejemplo con fines de prueba o evaluación. Puede convertirse en otra licencia.

Demo License

La Demo Licence permite una "utilización esporádica" del software de ingeniería en régimen no productivo, por ejemplo con fines de prueba o evaluación. Puede convertirse en otra licencia. Una vez instaladas las License Keys, el software permanecerá en estado operativo durante un tiempo predeterminado, pudiéndose interrumpir el uso cuantas veces se quiera.

En este caso se requiere una licencia por cada instalación del software.

Demo Floating License

La Demo Floating License equivale a la Demo License, pero con la diferencia de que no se precisa una licencia para cada instalación del software. Se necesita más bien una licencia por objeto (p. ej. usuario o equipo).

Certificate of License (CoL)

El CoL es para el titular de la licencia la prueba de que el uso del software de Siemens está debidamente licenciado. A cada modalidad de uso hay que asignarle un CoL que debe guardarse cuidadosamente.

Downgrading

El titular de una licencia tendrá derecho a utilizar el software o una versión anterior del mismo, siempre que esté en posesión de esta última y que su empleo sea técnicamente posible.

Modalidades de suministro

El software está sujeto a un intenso perfeccionamiento. Las modalidades de suministro denominadas

- PowerPack
- Upgrade

abren acceso a ese perfeccionamiento.

La modalidad de suministro llamada ServicePack proporciona los medios para suprimir defectos en el software.

PowerPack

Los PowerPacks son paquetes de tránsito hacia un software de prestaciones ampliadas.

Con el PowerPack recibe el titular un nuevo contrato de licencia que incluye el CoL. Este CoL, junto con el CoL del producto original, constituye el certificado de licencia del nuevo software.

Es necesario adquirir un PowerPack independiente por cada licencia original del software a sustituir.

Sinopsis**Upgrade**

Un Upgrade permite utilizar una nueva versión disponible del software siempre y cuando se haya adquirido ya una licencia para una versión anterior.

Con el PowerPack recibe el titular un nuevo contrato de licencia que incluye el CoL. Este CoL, junto con el CoL de la versión anterior, constituye el certificado de licencia del nuevo software. Es necesario adquirir un Upgrade independiente por cada licencia original del software a sustituir.

ServicePack

Las correcciones a errores en el software se ponen a disposición en forma de ServicePacks. Los ServicePacks podrán copiarse para darles los fines previstos según el número de licencias de origen existentes.

License Key

Siemens Industry Automation & Drive Technologies ofrece productos de software con y sin License Key.

La License Key sirve de sello electrónico y es al mismo tiempo el "conmutador" que rigen el comportamiento del software (Floating Licence, Rental License, ...) .

Si el software requiere obligatoriamente de una License Key, la instalación completa requerirá del programa a licenciar (el software) y la License Key (el representante de la licencia).

Software Update Service (SUS)

En el marco del contrato SUS recibirá gratuitamente durante un año, contado a partir de la fecha de factura, todas las actualizaciones del software del producto respectivo. El contrato se prolonga automáticamente por un año más si no se cancela tres meses antes de su fecha de expiración.

Para cerrar un contrato SUS es condición disponer de la versión actual del software en cuestión.

Más detalles relativos a las condiciones de licencia pueden descargarse de la web:
https://mail.industry.siemens.com/legal/ww/en/terms_of_trade_en.pdf

Anexo

Notas

1. Disposiciones generales

Usando este catálogo podrá adquirir de Siemens Aktiengesellschaft los productos (hardware, software y servicios) en él descritos ateniéndose a las presentes condiciones de venta y suministro (en lo sucesivo: CVS). Tenga en cuenta que el volumen, la calidad y las condiciones de los suministros y servicios (software incluido) que proporcionan las unidades y sociedades regionales de Siemens con sede fuera de Alemania se rigen exclusivamente por las Condiciones Generales de la respectiva unidad o sociedad regional de Siemens con sede fuera de Alemania. Estas CVS tendrán validez únicamente para los pedidos realizados a Siemens Aktiengesellschaft, Alemania.

1.1 Para clientes con sede comercial en la Unión Europea

Para clientes con sede comercial en la Unión Europea tras estas CVS regirán

- para productos en cuyo texto descriptivo se concedan condiciones especiales, dichas condiciones especiales, y tras estas,
- para productos de software independientes y productos de software que forman parte de un producto o proyecto, las "Condiciones Generales para la Cesión de Software para Automatización y Accionamientos a titulares de una licencia domiciliados en Alemania"¹⁾ y/o
- para servicios de asesoramiento las "Condiciones comerciales generales para servicios de asesoramiento de la División DF de Alemania"¹⁾ y/o
- para otras prestaciones de servicios, las "Condiciones complementarias para prestaciones de servicios" ("Condiciones de suministro azules" - BL)¹⁾ y/o
- para otros suministros las "Condiciones Generales de Suministro para Productos y Servicios de la Industria Eléctrica y Electrónica"¹⁾.

En el caso de que el alcance de suministro de dichos suministros incluya Open Source Software (OSS) cuyas condiciones prevalezcan sobre las "Condiciones Generales de Suministro para Productos y Servicios de la Industria Eléctrica y Electrónica"¹⁾, el producto en cuestión llevará adjunta una nota indicando cuáles son las condiciones especiales aplicables para el Open Source Software. Esto también rige en el caso de una nota adjunta avisando de la presencia de componentes de software de terceros.

1.2 Para clientes con sede comercial fuera de la Unión Europea

Para clientes con sede comercial fuera de la Unión Europea tras estas CVS regirán

- para productos en cuyo texto descriptivo se concedan condiciones especiales, dichas condiciones especiales, y tras estas,
- para servicios de asesoramiento los "Standard Terms and Conditions for Consulting Services of the Division DF for Customers with a Seat or Registered Office Outside of Germany"¹⁾ (solo disponible en inglés) y/o
- para otros servicios las "Condiciones internacionales para servicios"¹⁾, complementadas por las "Condiciones de licencia de software"¹⁾ y/o
- para otros suministros de hardware y software las "Condiciones internacionales para productos"¹⁾, complementadas por las "Condiciones de licencia de software"¹⁾.

1.3 Para clientes con contratos marco

Siempre que nuestros suministros y prestaciones estén incluidos en un contrato marco en vigor, regirán las condiciones allí estipuladas en lugar de las presentes CVS.

2. Precios

Los precios se aplicarán en € (euros), en el punto de suministro, excluido el empaquetado.

Los precios no incluyen el impuesto sobre el volumen de ventas (impuesto sobre el valor añadido, IVA). Dicho impuesto se calcula por separado según las disposiciones legales aplicando el porcentaje pertinente en cada caso.

Nos reservamos el derecho de modificar los precios; al momento del suministro se facturará el precio en vigor correspondiente.

Con el fin de compensar los precios fluctuantes de materias primas (por ejemplo la plata, el cobre, el aluminio, el plomo, el oro, el disprosio y el neodimio), a los productos que contengan estas materias primas se les aplicarán recargos en base a la cotización diaria con ayuda del llamado factor metal. Además del precio de un producto, se aplicará un recargo por la materia prima correspondiente siempre que se sobrepase la cotización básica de la materia prima en cuestión.

Del factor metal del producto en cuestión debe deducirse, para qué materias primas, a partir de qué cotización básica y con qué método de cálculo deben aplicarse los recargos por metales de forma adicional a los precios de los productos.

Se puede descargar una explicación detallada del factor metal en

https://mall.industry.siemens.com/legal/ww/en/terms_of_trade_en.pdf

Para calcular el recargo (excepto en el caso del disprosio y del neodimio) se aplicará la cotización del día anterior a la llegada del pedido o de su solicitud de entrega para el cálculo del recargo.

Para calcular el recargo para disprosio y neodimio ("tierras raras") se aplicará para cada pedido la correspondiente cotización media trimestral del trimestre anterior a la llegada del pedido o de su solicitud de entrega con un periodo de transición de un mes (encontrará los detalles en la explicación mencionada más arriba del factor metal).

3. Condiciones adicionales

Las dimensiones están dadas en mm. En Alemania, las indicaciones en pulgadas (inch) sólo son aplicables para la exportación conforme se especifica en la "Ley sobre unidades en la metrología".

Las ilustraciones no son vinculantes.

Siempre que no se especifique algo diferente en las páginas de este catálogo, nos reservamos el derecho a introducir modificaciones, especialmente en lo que respecta a los valores, medidas y pesos indicados.

¹⁾ Se puede descargar el texto de las Condiciones de Contrato de Siemens AG en https://mall.industry.siemens.com/legal/ww/en/terms_of_trade_en.pdf

Anexo

Condiciones de venta y suministro

4. Reglamentos de exportación

El cumplimiento del contrato por nuestra parte está sujeto a la condición de que no se vea obstaculizado por ninguna norma nacional o internacional prevista en las legislaciones por las que se rigen las transacciones internacionales ni por ningún embargo y/o cualquier otro tipo de sanción.

La exportación puede estar sujeta a la obtención de un permiso al efecto. En la información adjunta al suministro identificamos qué exige permiso de acuerdo a las listas de exportación alemanas, europeas y estadounidenses.

Nuestros productos están sometidos a control por parte de las autoridades estadounidenses (si están identificados con "ECCN" diferente de "N") y su exportación solo está permitida al país de residencia del usuario final y su uso está restringido asimismo al usuario final. Sin el debido permiso de las autoridades estadounidenses u otro permiso según las disposiciones legales estadounidenses, no está permitido vender, transferir o poner a disposición de ninguna otra forma los productos a otros países u otras personas diferentes del usuario final indicado, ni en su estado original ni incorporados en otros bienes tras un procesamiento posterior. Los productos identificados con "AL" diferente de "N" están sujetos a permiso obligatorio de exportación europeo/alemán.

En nuestro sistema de catálogos en línea "Industry Mall" también podrá consultar previamente los códigos de exportación en la correspondiente descripción de los productos. Sin embargo, lo fundamental son los códigos de exportación "AL" y "ECCN" indicados en las confirmaciones de pedido, los talones de entrega y las facturas.

Los productos sin identificación, con identificación "AL:N"/"ECCN:N" o identificación "AL:9X9999"/"ECCN: 9X9999" pueden estar sujetos a permiso obligatorio de exportación dependiendo de su destino final y su uso previsto.

La entrega a terceros, tanto en el propio país como en el extranjero, de las mercancías suministradas por nosotros (hardware y/o software y/o tecnología, así como la documentación pertinente, sea cual sea el modo de puesta a disposición) o de los productos y servicios prestados (incluido el soporte técnico de todo tipo) exige de su parte el cumplimiento del reglamento vigente en cada caso según las leyes nacionales e internacionales de control de exportación y reexportación. En cualquier caso, siempre que entregue dichas mercancías, productos y servicios a terceros, está obligado a cumplir los reglamentos de control de exportación y reexportación vigentes en la República Federal de Alemania, la Unión Europea y Estados Unidos de América.

Antes de entregar las mercancías suministradas o los productos y servicios prestados por nosotros a terceros deberá comprobar especialmente y asegurarse con medidas apropiadas de:

- Que con la entrega a terceros o la gestión de acuerdos y contratos sobre dichas mercancías, productos y servicios o la puesta a disposición de cualquier otro recurso económico relacionado con ellos no infringe ningún embargo dictado por la Unión Europea, Estados Unidos de América y/o Naciones Unidas, teniendo también en consideración cualquier restricción para negocios nacionales y cualquier prohibición de fraude;
- Que dichas mercancías, productos y servicios no van a ser utilizados para fines armamentísticos, nucleares o de rearme que estén prohibidos o sujetos a autorización, a no ser que se cuente con las licencias requeridas;
- Que se cumplen las regulaciones de todas las listas de sanciones impuestas por la Unión Europea y Estados Unidos de América relativas a las relaciones comerciales con empresas, personas u organizaciones mencionadas en ellas.

Siempre que resulte necesaria para la realización de controles de exportación, ya sea por parte de las autoridades o por parte nuestra, y una vez solicitada, nos facilitará en el acto toda la información relacionada con el consignatario final, el paradero definitivo y el uso previsto para las mercancías suministradas por nosotros y los productos y servicios prestados por nosotros, así como las restricciones al control de exportaciones vigentes en dicho caso.

Usted sabe y acepta que, de acuerdo con los reglamentos de embargo de la UE contra Irán, Siria y Rusia, la venta de determinados bienes y servicios incluidos en las listas ya exige una autorización previa por parte de las autoridades competentes de control de exportaciones en la Unión Europea.

Si (1) los suministros y servicios pedidos por usted estuviesen destinados para Irán, Siria o Rusia y (2) el contrato por nuestros suministros y servicios exigiese una autorización previa por parte de las autoridades competentes de control de exportaciones en la Unión Europea, el contrato entre usted y nosotros solo entrará en vigor una vez otorgada tal autorización.

Los productos expuestos en este catálogo pueden estar sujetos a los reglamentos de exportación europeos/alemanes y/o estadounidenses. De ahí que toda exportación sujeta a permiso requiera el consentimiento de las autoridades competentes.

Sujeto a cambios sin previo aviso; no nos responsabilizamos de posibles errores.

Selección y pedidos a Siemens Industry Mall, descarga y pedido de catálogos

Fácil selección y pedido de productos: Industry Mall



Industry Mall

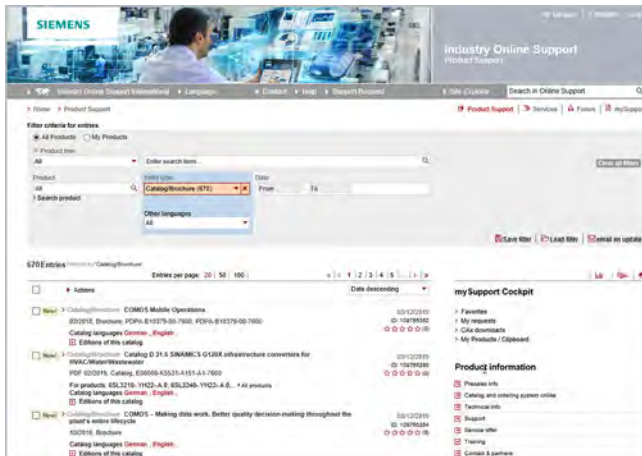
Industry Mall es una plataforma para pedidos en Internet de Siemens AG. Desde aquí se obtiene un acceso online claro e informativo a un amplio surtido de productos.

Potentes funciones de búsqueda facilitan la selección de los productos deseados. Además, los configuradores permiten configurar de forma rápida y sencilla complejos componentes de sistemas y productos. El usuario también tiene a su disposición datos CAx.

El intercambio de datos permite realizar toda la tramitación, desde la selección hasta el pedido, e incluso el seguimiento y la trazabilidad del mismo (Track & Trace). También es posible verificar la disponibilidad, calcular descuentos personalizados y elaborar ofertas.

www.siemens.com/industrymall

Descarga de catálogos



Siemens Industry Online Support

En el Siemens Industry Online Support es posible descargar, sin necesidad de registrarse, catálogos y folletos en formato PDF.

Los filtros disponibles le ayudarán a refinar la búsqueda.

www.siemens.com/industry-catalogs

Pedido de catálogos en versión impresa



Para pedir catálogos en versión impresa, póngase en contacto con la delegación de Siemens más próxima.

Encontrará las direcciones en

www.siemens.com/automation-contact

Siemens AG
Digital Industries
Factory Automation
Postfach 48 48
90026 Nürnberg, Alemania

PDF (E86060-K4670-A101-B8-7800)
KG 0921 PDF 1652 Es
Produced in Germany

© Siemens 2021

Salvedad de modificaciones o errores. Las informaciones de este documento únicamente compr enden meras descripciones generales o bien características funcionales que no siempre se dan en la forma descrita en la aplicación concreta, o bien pudieran cambiar por el ulterior desarrollo de los productos. Las características funcionales solo son vinculantes si se han acordado expresamente al concluir el contrato.

Todos los nombres de productos pueden ser marcas registradas o nombres protegidos de Siemens AG u otras empresas proveedoras cuyas cuyo uso por terceros para sus fines puede violar los derechos de sus titulares.

Información de seguridad

Siemens ofrece productos y soluciones con funciones de seguridad industrial con el objetivo de hacer más seguro el funcionamiento de instalaciones, sistemas, máquinas y redes.

Para proteger las instalaciones, los sistemas, las máquinas y las redes de amenazas cibernéticas, es necesario implementar (y mantener continuamente) un concepto de seguridad industrial integral conforme al estado del arte. Los productos y las soluciones de Siemens constituyen únicamente una parte de este concepto.

Los clientes son responsables de impedir el acceso no autorizado a sus instalaciones, sistemas, máquinas y redes. Dichos sistemas, máquinas y componentes solo deben estar conectados a la red corporativa o a Internet cuando y en la medida que sea necesario y siempre que se hayan tomado las medidas de protección adecuadas (p. ej. uso de cortafuegos y segmentación de la red).

Para obtener información adicional sobre las medidas de seguridad industrial que podrían ser implementadas, por favor visite

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Los productos y las soluciones de Siemens están sometidos a un desarrollo constante con el fin de hacerlos más seguros. Siemens recomienda expresamente realizar actualizaciones en cuanto estén disponibles y utilizar únicamente las últimas versiones de los productos. El uso de versiones de los productos anteriores o que ya no sean soportadas y la falta de aplicación de las nuevas actualizaciones, puede aumentar el riesgo de amenazas cibernéticas.

Para mantenerse informado de las actualizaciones de productos, recomendamos que se suscriba al Siemens Industrial Security RSS Feed en

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>.