

SIEMENS

SIMATIC

Productos para Totally Integrated Automation

Catálogo
News
ST 70 N

Edición
2020

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

Catálogos relacionados

<p>SIMATIC ST 70 Productos para Totally Integrated Automation</p> <p>PDF (E86060-K4670-A101-B7-7800)</p>		<p>Motion Control System PM 21 SIMOTION Equipment for Production Machines</p> <p>Disponible en inglés E86060-K4921-A101-A4-7600</p>	
<p>SIMATIC HMI / PC-based Automation ST 80/ST PC Sistemas para manejo y visualización/ PC-based Automation</p> <p>PDF (E86060-K4680-A101-C7-7800)</p>		<p>SITRAIN Digital Industry Academy</p> <p>Internet: www.siemens.com/sitrain</p>	
<p>Comunicación industrial IK PI SIMATIC NET</p> <p>PDF (E86060-K6710-A101-B8-7800)</p>		<p>TIA Selection Tool para seleccionar, configurar y pedir productos/ dispositivos de la gama TIA</p> <p>www.siemens.com/tst</p>	
<p>SIMATIC ST PCS 7 Sistema de control de procesos SIMATIC PCS 7 Volumen 1: Componentes del sistema Disponible sólo en inglés y en alemán E86060-K4678-A111-C6-7600</p>		<p>Industry Mall Plataforma de información y de pedido en Internet</p> <p>www.siemens.com/industrymall</p>	
<p>SIMATIC ST 400 Advanced Controller SIMATIC S7-400</p> <p>Disponible sólo en inglés y en alemán PDF (E86060-K4678-A151-A1-7600)</p>		<p>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</p>	
<p>SITOP KT 10.1 Fuentes de alimentación SITOP</p> <p>E86060-K2410-A111-B3-7800</p>			

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



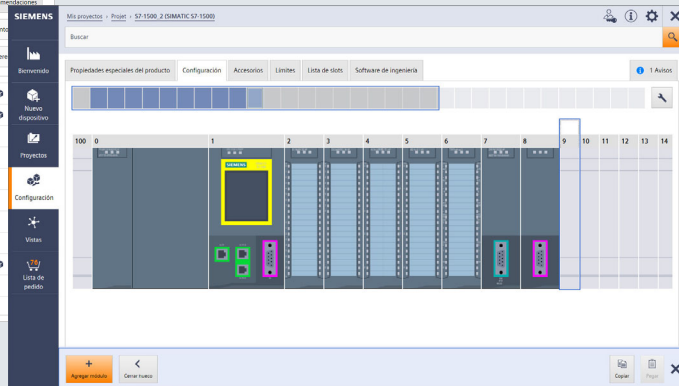
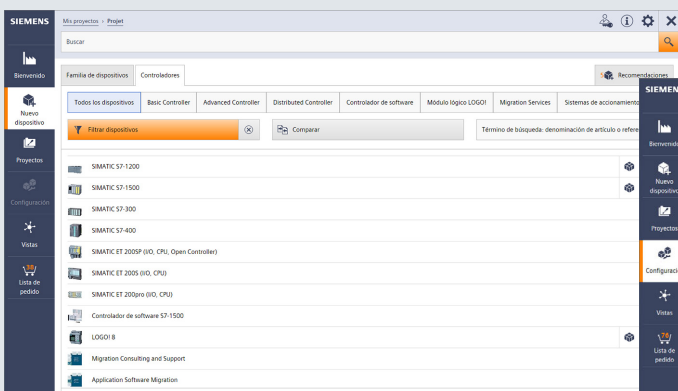
Transparente

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 de Novedades ST 70 N · 2020

Las actualizaciones corrientes de este catálogo están disponible en el Industry Mall:

www.siemens.com/industrymall

© Siemens AG 2020

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 DIN 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.



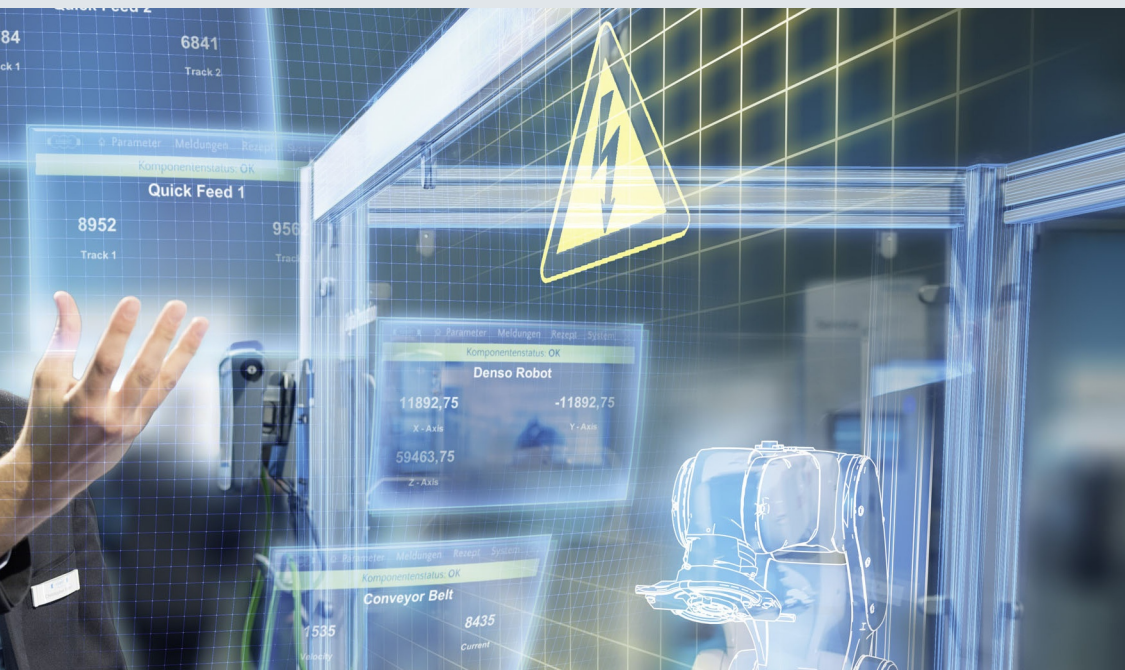
Aumentar la eficiencia

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

Módulo lógico LOGO!



2/2
2/2

LOGO! Módulos básicos y de ampliación
SIPLUS LOGO! Módulos de ampliación

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

SIPLUS Módulos de ampliación LOGO!

Sinopsis

2



- 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 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
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; *

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
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 mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• 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	6AG1055-1FB00-7BA2	6AG1055-1NB10-7BA2	
Based on	6ED1055-1FB00-0BA2	6ED1055-1NB10-0BA2	
	SIPLUS LOGO! DM8 230R V8	SIPLUS LOGO! DM16 24R V8	
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C	
• máx.	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C con carga máx. de 3 A por relé o corriente total de 10 A	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C con carga máx. de 3 A por relé	
• 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)	
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	5 000 m	
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx 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	

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

SIPLUS Módulos de ampliación LOGO!

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
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 mayor disponibilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia Based on	6AG1055-1MA00-7BA2 6ED1055-1MA00-0BA2 SIPLUS LOGO! AM2 V8	6AG1055-1MD00-7BA2 6ED1055-1MD00-0BA2
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio <ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. • Con arranque en frío, mín. 	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C 70 °C; = Tmáx -25 °C; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C 70 °C; = Tmáx -25 °C; incl. condensación/congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)
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

Datos técnicos

Referencia	6AG1055-1MA00-7BA2	6AG1055-1MD00-7BA2	
Based on	6ED1055-1MA00-0BA2	6ED1055-1MD00-0BA2	
	SIPLUS LOGO! AM2 V8		
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	
Referencia	6AG1055-1MM00-7BA2	Referencia	6AG1055-1MM00-7BA2
Based on	6ED1055-1MM00-0BA2	Based on	6ED1055-1MM00-0BA2
	SIPLUS LOGO! AM2 AQ V8		SIPLUS LOGO! AM2 AQ V8
Condiciones ambientales		Resistencia	
Temperatura ambiente en servicio		Líquidos refrigerantes y lubricantes	
• mín.	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C	- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
• máx.	70 °C; = Tmáx		
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C; incl. condensación/ congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)	Aplicación en instalaciones industriales fijas	
Altitud en servicio referida al nivel del mar		- 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
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	- 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); *
• 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)	- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Humedad relativa del aire		Aplicación en barcos/en el mar	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	- 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; *

Módulo lógico LOGO!

LOGO! Módulos básicos y de ampliación

SIPLUS Módulos de ampliación LOGO!

Datos técnicos

Referencia	6AG1055-1MM00-7BA2
Based on	6ED1055-1MM00-0BA2 SIPLUS LOGO! AM2 AQ V8
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

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	6ED1058-0BA08-0YA1
Para programar en el PC en lenguaje KOP/FUP; ejecutable en Windows 8, 7, XP, Linux y Mac OSX; en DVD	
Kit de montaje para panel frontal	
Anchura 8 módulos, con teclas	6AG1057-1AA00-0AA2

Basic Controller SIMATIC S7-1200



3/2

Módulos de periferia

3/2

Módulos digitales

3/2

Módulo de salidas digitales SM 1222

3/5

Módulo de E/S digitales SM 1223

3/9

SIPLUS Módulos digitales

3/9

SIPLUS Módulo de salidas digitales SM 1222

3/15

SIPLUS Módulo de E/S digitales SM 1223

3/21

SIPLUS Módulos analógicos

3/21

SIPLUS Módulo de entradas analógicas SM 1231

3/23

SIPLUS Módulo de salidas analógicas SM 1232

3/25

Módulos especiales

3/25

SIPLUS SM 1278 4xIO-Link-Master

3/27

SIPLUS CMS1200 SM 1281

Condition Monitoring

3/29

SIPLUS Comunicación

3/29

SIPLUS Módulo de comunicación CP 1243-1

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de salidas digitales SM 1222

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 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 Sí	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

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
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
Longitud del cable						
• apantallado, máx.	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m
• no apantallado, máx.	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m
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	1500 V AC durante 1 minuto	1500 V AC durante 1 minuto	1500 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 (anterior 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						
Caída libre						
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío		0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío

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	
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

Datos de pedidos

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

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

6ES7290-6AA30-0XA0

Bloque de bornes (repuesto)

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

- con 7 tornillos, estañados; 4 unidades

6ES7292-1AG30-0XA0

para 6ES7222-1HF32-0XB0

- con 7 tornillos, estañados, codificación a la izquierda; 4 unidades

6ES7292-1AG40-0XA1

para 6ES7222-1HH32-0XB0

- con 7 tornillos, estañados, codificación a la derecha; 4 unidades

6ES7292-1AG40-0XA0

para 6ES7222-1XF32-0XB0

- con 11 tornillos, estañados; 4 unidades

6ES7292-1AL30-0XA0

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

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

3

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

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
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
Longitud del cable						
• apantallado, máx.	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m
• no apantallado, máx.	300 m	300 m	300 m	300 m	300 m	300 m
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	Sí; 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" rango admisible, máx.	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						
• 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

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
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
Longitud del cable						
• apantallado, máx.	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m
• no apantallado, máx.	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m
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
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	1500 V AC durante 1 minuto	1500 V AC durante 1 minuto	1500 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 (anterior 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						
Caída libre						
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
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

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
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

Datos de pedido

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

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

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

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

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

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

Referencia

6ES7223-1BH32-0XB0

6ES7223-1BL32-0XB0

6ES7223-1BL32-1XB0

6ES7223-1PH32-0XB0

6ES7223-1PL32-0XB0

6ES7223-1QH32-0XB0

Referencia

Cable de prolongación para configuración en dos filas

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

Bloque de bornes (repuesto)

para 6ES7223-1BH32-0XB0

• con 7 tornillos, estañados; 4 unidades

para 6ES7223-1BL32-0XB0

• con 11 tornillos, estañados; 4 unidades

para 6ES7223-1PH32-0XB0

• con 7 tornillos, estañados; 4 unidades

• con 7 tornillos, estañados, codificación a la derecha; 4 unidades

para 6ES7223-1PL32-0XB0

• con 11 tornillos, estañados; 4 unidades

• con 11 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades

para 6ES7223-1PL32-0XB0

• con 7 tornillos, estañados, codificación a la derecha; 4 unidades

Juego de tapas frontales (repuesto)

para módulos de 45 mm de ancho

para módulos de 70 mm de ancho

6ES7290-6AA30-0XA0

6ES7292-1AG30-0XA0

6ES7292-1AL30-0XA0

6ES7292-1AG30-0XA0

6ES7292-1AG40-0XA0

6ES7292-1AL30-0XA0

6ES7292-1AL40-0XA0

6ES7292-1AG40-0XA0

6ES7291-1BA30-0XA0

6ES7291-1BB30-0XA0

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.

3

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				
Caída libre				
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
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 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +60 °C Número de salidas 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)
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

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
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 mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• 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	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
Condiciones ambientales				
Caída libre				
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío		
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 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +60 °C número de salidas conectadas simultáneamente 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.	2 000 m	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	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; 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	6AG1222-1HF32-2XB0	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
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	6AG1222-1HH32-2XB0		6AG1222-1HH32-4XB0	
Based on	6ES7222-1HH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY		6ES7222-1HH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY	
Condiciones ambientales				
Caída libre				
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío		0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	
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 conectadas simultáneamente 8 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal		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.	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	
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	

Datos técnicos

Referencia	6AG1222-1HH32-2XB0	6AG1222-1HH32-4XB0
Based on	6ES7222-1HH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY	6ES7222-1HH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY
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 mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• 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

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 <ul style="list-style-type: none"> • para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) • -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 % 	6AG1222-1BF32-4XB0 6AG1222-1BF32-2XB0
16 salidas, 24 V DC; 0,5 A, 5 vatios, con aislamiento galvánico <ul style="list-style-type: none"> • para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) • -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 % 	6AG1222-1BH32-4XB0 6AG1222-1BH32-2XB0
8 salidas, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, relés, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC <ul style="list-style-type: none"> • para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) • -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 % 	6AG1222-1HF32-4XB0 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 <ul style="list-style-type: none"> • para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) • -40 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 % 	6AG1222-1XF32-4XB0 6AG1222-1XF32-2XB0
16 salidas, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, relés, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC <ul style="list-style-type: none"> • para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) • -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 % 	6AG1222-1HH32-4XB0 6AG1222-1HH32-2XB0
Accesorios	Ver SIMATIC S7-1200, módulo de salidas digitales SM 1222, página 3/4

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.

3

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
Condiciones ambientales				
Caída libre				
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
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

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	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
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 mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• 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	6AG1223-1PL32-2XB0	6AG1223-1PL32-4XB0	6AG1223-1BL32-2XB0	6AG1223-1BL32-4XB0
Based on	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ
Condiciones ambientales				
Caída libre				
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
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 8, entradas 8 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +60 °C Número de salidas conectadas simultáneamente 8, entradas 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.	2 000 m	2 000 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 - 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)	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)
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; *

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos 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
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 mayor disponibilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1223-1QH32-2XB0		6AG1223-1QH32-4XB0	
Based on	6ES7223-1QH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI AC/8DQ RLY		6ES7223-1QH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI AC/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	
• 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	
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 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				
• 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	6AG1223-1QH32-2XB0	6AG1223-1QH32-4XB0
Based on	6ES7223-1QH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI AC/8DQ RLY	6ES7223-1QH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI AC/8DQ 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
- 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 mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• 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 E/S digitales SM 1223

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 <ul style="list-style-type: none"> para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 % 	6AG1223-1BH32-4XB0 6AG1223-1BH32-2XB0
16 entradas, 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero; 16 salidas de transistor, 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios <ul style="list-style-type: none"> para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 % 	6AG1223-1BL32-4XB0 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 <ul style="list-style-type: none"> para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 % 	6AG1223-1PH32-4XB0 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 <ul style="list-style-type: none"> para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) -25 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 % 	6AG1223-1PL32-4XB0 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 <ul style="list-style-type: none"> para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) -40 ... +70 °C, a partir de +60 ... +70 °C, número de entradas y salidas atacables simultáneamente máx. 50 %	6AG1223-1QH32-4XB0 6AG1223-1QH32-2XB0
Accesorios	Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas/salidas digitales SM 1223, página 3/8

Sinopsis



- 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			
Caída libre			
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
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)
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; *

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de entradas analógicas SM 1231

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
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 mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• 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 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, catálogo ST 70 · 2019, página 3/86

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 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			
Caída libre			
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
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
• máx.	60 °C; = Tmáx	70 °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)
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; *

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de salidas analógicas SM 1232

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
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 mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• 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 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, catálogo ST 70 · 2019, página 3/90

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.

3

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
Condiciones ambientales		
Caída libre		
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
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
• máx.	70 °C; = T _{máx}	60 °C; = T _{máx}
• 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	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)
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; *

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

SIPLUS SM 1278 4xIO-Link-Master

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
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

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

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

3

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

Referencia	6AT8007-1AA10-0AA0 SM1281_Condition_Monitoring
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
• 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

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring

Datos técnicos

Referencia	6AT8007-1AA10-0AA0 SM1281_Condition_Monitoring
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
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Humedad relativa del aire	
• Funcionamiento sin condensación, mín.	5 %
• Funcionamiento sin condensación, máx.	95 %
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

Datos de pedido

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.

Accesorios

Juego de estribos de pantalla SIPLUS CMS1200 SM1281

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 S01

Sensor piezoeléctrico para conectar al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.

SIPLUS CABLE-MIL

Para conectar el sensor de vibración VIB-SENSOR S01 al SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.

SIPLUS CABLE-MIL-300;
longitud 3 m

SIPLUS CABLE-MIL-1000;
longitud 10 m

Referencia

6AT8007-1AA10-0AA0

6AT8007-1AA20-0AA0

6AT8002-4AB00

6AT8002-4AC03

6AT8002-4AC10

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 técnicos

Referencia	6AG1243-1BX30-2AX0
Based on	6GK7243-1BX30-0AX0
Denominación del tipo de producto	SIPLUS S7-1200 CP 1243-1
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-40 ... +60 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-40 ... +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

Referencia	6AG1243-1BX30-2AX0
Based on	6GK7243-1BX30-0AX0
Denominación del tipo de producto	SIPLUS S7-1200 CP 1243-1
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)
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.

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos de periferia
SIPLUS Comunicación**SIPLUS Módulo de comunicación CP 1243-1****Datos técnicos**

Referencia	6AG1243-1BX30-2AX0
Based on	6GK7243-1BX30-0AX0
Denominación del tipo de producto	SIPLUS S7-1200 CP 1243-1
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

Datos de pedido**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)

*Accesorios***Referencia****6AG1243-1BX30-2AX0**

Ver SIMATIC S7-1200, procesador de comunicaciones CP 1243-1, catálogo ST 70 · 2019, página 3/148

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

**4/2**

4/2

4/2

4/6

4/11

4/11

4/14

4/17

4/17

4/22

Módulos centralesCPU estándar

CPU 1515-2 PN

CPU 1516-3 PN/DP

SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1511-1 PN

SIPLUS CPU 1513-1 PN

CPU de seguridad

CPU 1515F-2 PN

CPU 1516F-3 PN/DP

4/27

4/27

4/27

4/27

4/30

4/34

4/34

4/36

4/36

4/38

4/41

4/41

4/43

Módulos de periferiaSIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de entradas digitales

SM 521

SIPLUS Módulo de salidas digitales

SM 522

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de entradas analógicas

SM 531

Comunicación

CM 8xIO-Link

CP 1545-1

SIPLUS Módulos analógicos/digitales F

SIPLUS Módulos de entradas digitales F

SIPLUS Módulos de salidas digitales F

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1515-2 PN

Sinopsis



- 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.
- 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

Datos técnicos

Referencia	6ES7515-2AM02-0AB0 CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1515-2 PN
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16 (FW V2.8); con versiones anteriores del TIA Portal, configurable como 6ES7515-2AM01-0AB0
Display	
Diagonal de la pantalla [cm]	6,1 cm
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	500 kbyte
• Integrada (para datos)	3 Mbyte
Memoria de carga	
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	30 ns
para operaciones a palabras, típ.	36 ns
para aritmética de coma fija, típ.	48 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	192 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)

Referencia	6ES7515-2AM02-0AB0 CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Número, 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	
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Si
• RJ 45 (Ethernet)	Si; X1
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

Datos técnicos

Referencia	6ES7515-2AM02-0AB0 CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	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
- 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
Tiempo de actualización con IRT	
- con un ciclo de emisión de 250 µs	250 µs a 4 ms. Nota: con IRT en modo isócrono es determinante el tiempo de refresco mínimo de 500 µs del OB isócrono
- con un ciclo de emisión de 500 µs	500 µs a 8 ms
- con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 16 ms
- con un ciclo de emisión de 2 ms	2 ms a 32 ms
- con un ciclo de emisión de 4 ms	4 ms a 64 ms
- Con IRT y parametrización de tiempos de ciclo de envío "impares"	Tiempo de actualización = ciclo de emisión "impar" ajustado (cualquier múltiplo de 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Tiempos de actualización con RT	
- con un ciclo de emisión de 250 µs	250 µs a 128 ms
- con un ciclo de emisión de 500 µs	500 µs a 256 ms
- con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 512 ms
- con un ciclo de emisión de 2 ms	2 ms a 512 ms
- con un ciclo de emisión de 4 ms	4 ms a 512 ms
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario

Referencia	6ES7515-2AM02-0AB0 CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos
Servicios (continuación)	
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• Switch integrado	No
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X2
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
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- Intercambio de datos directo	No
- IRT	No
- MRP	No
- MRPD	No
- PROFlenergy	Sí; 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
Tiempos de actualización con RT	
- con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 512 ms
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- MRP	No
- MRPD	No
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1515-2 PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7515-2AM02-0AB0 CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos
Servicios (continuación) - Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
Protocolos	
Nº de conexiones • Número de conexiones máx.	192; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
OPC UA • OPC UA Client • OPC UA Server	Sí Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
Modo isócrono Modo isócrono (aplicación sincronizada hasta el borne)	Sí; Centralizado y descentralizado; con ciclo OB 6x mínimo de 500 µs (descentralizado) y 1 ms (centralizado)
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: el número de ejes influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; Ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool o en SIZER
• 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

Referencia	6ES7515-2AM02-0AB0 CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB datos
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-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
• Posición de montaje vertical, mín.	-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
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	
• Contraseña para display	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	830 g

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia
CPU 1515-2 PN	6ES7515-2AM02-0AB0
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	
Accesorios	
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	6ES7954-8LP02-0AA0
32 Gbytes	6ES7954-8LT03-0AA0

Referencia

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

20 unidades

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		
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 • con bornes de inserción directa	6ES7193-4JB00-0AA0		
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 aprobación 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 portátiles; conforme con PROFINET; con aprobación 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
		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	6ES7591-1BB00-0AA0
		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	6ES7591-4BB00-0AA0
		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, alimentación PM 1507 24 V/3 A, cable Ethernet, documentación	6ES7511-1CK03-4YB5
		STEP 7 Professional V16 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 7 Professional SP1 Windows 7 Enterprise SP1 Windows 7 Ultimate SP1 Windows 10 Professional Version 1809, 1903 Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903 Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSC Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa) Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español STEP 7 Professional V16, Floating License STEP 7 Professional V16, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	
			6ES7822-1AA06-0YA5
			6ES7822-1AE06-0YA5
		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 S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1516-3 PN/DP

Sinopsis



- 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.
- 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

Datos técnicos

Referencia	6ES7516-3AN02-0AB0 CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1516-3 PN/DP
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V16 (FW V2.8); con versiones anteriores del TIA Portal, configurable como 6ES7516-3AN01-0AB0
Display	
Diagonal de la pantalla [cm]	6,1 cm
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

Referencia	6ES7516-3AN02-0AB0 CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Número, 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	
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Si
• RJ 45 (Ethernet)	Si; X1
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

Datos técnicos

Referencia	6ES7516-3AN02-0AB0 CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- PROFlenergy	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
Tiempo de actualización con IRT	
- con un ciclo de emisión de 250 µs	250 µs a 4 ms. Nota: con IRT en modo isócrono es determinante el tiempo de refresco mínimo de 375 µs del OB isócrono
- con un ciclo de emisión de 500 µs	500 µs a 8 ms
- con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 16 ms
- con un ciclo de emisión de 2 ms	2 ms a 32 ms
- con un ciclo de emisión de 4 ms	4 ms a 64 ms
- Con IRT y parametrización de tiempos de ciclo de envío "impares"	Tiempo de actualización = ciclo de emisión "impar" ajustado (cualquier múltiplo de 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Tiempos de actualización con RT	
- con un ciclo de emisión de 250 µs	250 µs a 128 ms
- con un ciclo de emisión de 500 µs	500 µs a 256 ms
- con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 512 ms
- con un ciclo de emisión de 2 ms	2 ms a 512 ms
- con un ciclo de emisión de 4 ms	4 ms a 512 ms
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50

Referencia	6ES7516-3AN02-0AB0 CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
Servicios (continuación)	
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• Switch integrado	No
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X2
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
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- Intercambio de datos directo	No
- IRT	No
- MRP	No
- MRPD	No
- PROFlenergy	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
Tiempos de actualización con RT	
- con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 512 ms
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- MRP	No
- MRPD	No

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales
CPU estándar

CPU 1516-3 PN/DP

Datos técnicos

Referencia	6ES7516-3AN02-0AB0 CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
Servicios (continuación)	
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
3. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• RS 485	Sí; X3
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí
Protocolos	
Nº de conexiones	
• Número de conexiones máx.	256; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Maestro PROFIBUS DP	
Servicios	
- Nº de esclavos DP	125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
Modo isócrono	
Modo isócrono (aplicación sincronizada hasta el borne)	Sí; Centralizado y descentralizado; con ciclo OB 6x mínimo de 375 µs (descentralizado) y 1 ms (centralizado)
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: el número de ejes influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; Ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool o en SIZER
• 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

Referencia	6ES7516-3AN02-0AB0 CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB datos
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; 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
• Posición de montaje vertical, mín.	-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
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	
• Contraseña para display	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	845 g

Datos de pedido	Referencia		Referencia
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		
Accesorios			
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	6ES7954-8LP02-0AA0		
32 Gbytes	6ES7954-8LT03-0AA0		
Perfil soporte SIMATIC S7-1500 Longitudes fijas, con elementos de puesta a tierra			
• 160 mm	6ES7590-1AB60-0AA0		
• 245 mm	6ES7590-1AC40-0AA0		
• 482 mm	6ES7590-1AE80-0AA0		
• 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		
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 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		
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			
• con bornes de inserción directa	6ES7193-4JB00-0AA0		
Conector de bus PROFIBUS FastConnect RS485 con salida de cable a 90° Conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s 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		
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		
PROFIBUS FC Robust Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0JH10		
PROFIBUS FC Flexible Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1831-2K		
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	6XV1830-3EH10		
Color de cubierta: violeta	6XV1831-2L		
PROFIBUS FC Food Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0GH10		
PROFIBUS FC Ground Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-3FH10		
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		
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	6GK1901-1BB10-2AA0		
10 unidades	6GK1901-1BB10-2AB0		
50 unidades	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 aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10		

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1516-3 PN/DP

4

Datos de pedido	Referencia	Referencia
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 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	
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	6ES7591-1BB00-0AA0	
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	6ES7591-4BB00-0AA0	
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, alimentación PM 1507 24 V/3 A, cable Ethernet, documentación	6ES7511-1CK03-4YB5	
		STEP 7 Professional V16 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 7 Professional SP1 Windows 7 Enterprise SP1 Windows 7 Ultimate SP1 Windows 10 Professional Version 1809, 1903 Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903 Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa) Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español STEP 7 Professional V16, Floating License STEP 7 Professional V16, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
		6ES7822-1AA06-0YA5 6ES7822-1AE06-0YA5
		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>

Sinopsis



- 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.

Datos técnicos

Referencia	6AG1511-1AK02-2AB0	6AG1511-1AK02-7AB0
Based on	6ES7511-1AK02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	6ES7511-1AK02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °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; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín	-40 °C; = Tmín (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
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 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		
• 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

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar**SIPLUS CPU 1511-1 PN****Datos técnicos**

Referencia	6AG1511-1AK02-2AB0	6AG1511-1AK02-7AB0
Based on	6ES7511-1AK02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	6ES7511-1AK02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN
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 (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	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. arena, polvo. ¡Las cubiertas de conectores suministradas deben permanecer en las interfaces no utilizadas durante el servicio!
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 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; *
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 mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• 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

Datos de pedido	Referencia
<p>SIPLUS CPU 1511-1 PN</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>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</p> <p>Rango de temperatura -40 ... +60 °C</p> <p>Rango de temperatura -40 ... +70 °C</p>	<p>6AG1511-1AK02-2AB0</p> <p>6AG1511-1AK02-7AB0</p>
<p>Fuente de alimentación del sistema</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>Tensión de entrada 24 V DC, potencia 25 W</p> <p>Tensión de entrada 24/48/60 V DC, potencia 60 W</p> <p>Tensión de entrada 120/230 V AC, potencia 60 W</p>	<p>6AG1505-0KA00-7AB0</p> <p>6AG1505-0RA00-7AB0</p> <p>6AG1507-0RA00-7AB0</p>
<p>Fuente de alimentación de carga</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>24 V DC/3 A</p> <p>24 V DC/8 A</p>	<p>6AG1332-4BA00-7AA0</p> <p>6AG1333-4BA00-7AA0</p>
<p>Display</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>para SIPLUS CPU 1511-1 PN y CPU 1513-1 PN; repuesto</p>	<p>6AG1591-1AA01-2AA0</p>
<p>Otros accesorios</p>	<p>Ver SIMATIC S7-1500, CPU 1511-1 PN, catálogo ST 70 · 2019, pág. 4/22</p>

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1513-1 PN

Sinopsis



- 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.

Datos técnicos

Referencia	6AG1513-1AL02-2AB0	6AG1513-1AL02-7AB0
Based on	6ES7513-1AL02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN	6ES7513-1AL02-0AB0 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)
• 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
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = T _{mín}	-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
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} 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)	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/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

Datos técnicos

Referencia	6AG1513-1AL02-2AB0	6AG1513-1AL02-7AB0
Based on	6ES7513-1AL02-0AB0	6ES7513-1AL020-0AB0
	SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN
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 (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	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. arena, polvo. ¡Las cubiertas de conectores suministradas deben permanecer en las interfaces no utilizadas durante el servicio!
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 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; *
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 mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• 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

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1513-1 PN

Datos de pedido	Referencia
<p>SIPLUS CPU 1513-1 PN</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>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</p>	
Rango de temperatura -40 ... +60 °C	6AG1513-1AL02-2AB0
Rango de temperatura -40 ... +70 °C	6AG1513-1AL02-7AB0
Accesorios	
<p>Fuente de alimentación del sistema</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p>	
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
<p>Fuente de alimentación de carga</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p>	
24 V DC/3 A	6AG1332-4BA00-7AA0
24 V DC/8 A	6AG1333-4BA00-7AA0
<p>Display</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>para SIPLUS CPU 1511-1 PN y CPU 1513-1 PN; repuesto</p>	6AG1591-1AA01-2AA0
Otros accesorios	Ver SIMATIC S7-1500, CPU 1513-1 PN, catálogo ST 70 · 2019, pág. 4/22

Sinopsis



- 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 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

Datos técnicos

Referencia	6ES7515-2FM02-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB datos
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1515F-2 PN
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16 (FW V2.8)/V13 SP1 (FW V1.8) o superior, con 6ES7515-2FM01-0AB0, configurable
Display	
Diagonal de la pantalla [cm]	6,1 cm
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	750 kbyte
• Integrada (para datos)	3 Mbyte
Memoria de carga	
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	30 ns
para operaciones a palabras, típ.	36 ns
para aritmética de coma fija, típ.	48 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	192 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)

Referencia	6ES7515-2FM02-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB datos
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Número, 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	
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Si
• RJ 45 (Ethernet)	Si; X1
Protocolos	
• Protocolo IP	Si; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Si
• PROFINET IO-Device	Si
• Comunicación SIMATIC	Si
• Comunicación IE abierta	Si; También disponible cifrada

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales
CPU de seguridad

CPU 1515F-2 PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7515-2FM02-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB datos
Protocolos (continuación)	
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- PROFINergy	Sí
- 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
Tiempo de actualización con IRT	
- con un ciclo de emisión de 250 µs	250 µs a 4 ms. Nota: con IRT en modo isócrono es determinante el tiempo de refresco mínimo de 500 µs del OB isócrono
- con un ciclo de emisión de 500 µs	500 µs a 8 ms
- con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 16 ms
- con un ciclo de emisión de 2 ms	2 ms a 32 ms
- con un ciclo de emisión de 4 ms	4 ms a 64 ms
- Con IRT y parametrización de tiempos de ciclo de envío "impares"	Tiempo de actualización = ciclo de emisión "impar" ajustado (cualquier múltiplo de 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Tiempos de actualización con RT	
- con un ciclo de emisión de 250 µs	250 µs a 128 ms
- con un ciclo de emisión de 500 µs	500 µs a 256 ms
- con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 512 ms
- con un ciclo de emisión de 2 ms	2 ms a 512 ms
- con un ciclo de emisión de 4 ms	4 ms a 512 ms

Referencia	6ES7515-2FM02-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB datos
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- PROFINergy	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• Switch integrado	No
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X2
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• 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	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- Intercambio de datos directo	No
- IRT	No
- MRP	No
- MRPD	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 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

Datos técnicos

Referencia	6ES7515-2FM02-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB datos
Tiempos de actualización con RT - con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 512 ms
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- Comunicación IE abierta	Sí
- IRT	No
- MRP	No
- MRPD	No
- PROFinergy	Sí
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	192; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
Modo isócrono	
Modo isócrono (aplicación sincronizada hasta el borne)	Sí; Centralizado y descentralizado; con ciclo OB 6x mínimo de 500 µs (descentralizado) y 1 ms (centralizado)
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: el número de ejes influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; Ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool o en SIZER
• 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

Referencia	6ES7515-2FM02-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB 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; 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
• Posición de montaje vertical, máx.	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
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	
• Contraseña para display	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	830 g

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales
CPU de seguridad

CPU 1515F-2 PN

4

Datos de pedido	Referencia		Referencia
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		
Accesorios			
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	6ES7954-8LP02-0AA0		
32 Gbytes	6ES7954-8LT03-0AA0		
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 	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			
<ul style="list-style-type: none"> • 2000 mm 	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 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		
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	6EP1332-4BA00		
24 V DC/8A	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		
		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	6GK1901-1BB10-2AA0
		10 unidades	6GK1901-1BB10-2AB0
		50 unidades	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 aprobación 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 aprobación 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
		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	6ES7591-1BB00-0AA0
		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	6ES7591-4BB00-0AA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
<p>STEP 7 Professional V16</p> <p>Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC</p> <p>Requisitos: Windows 7 Professional SP1 Windows 7 Enterprise SP1 Windows 7 Ultimate SP1 Windows 10 Professional Version 1809, 1903 Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903 Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa) Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa)</p> <p>Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español</p> <p>STEP 7 Professional V16, Floating License</p> <p>STEP 7 Professional V16, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾</p> <p>Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega</p>	<p>6ES7822-1AA06-0YA5</p> <p>6ES7822-1AE06-0YA5</p>	<p>STEP 7 Safety Advanced V16</p> <p>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 perifería de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco</p> <p>Requisito: STEP 7 Professional V16</p> <p><u>Nota:</u> A partir de TIA Portal V16, 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 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> <p>SIMATIC Manual Collection</p> <p>Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Perifería descentrali- zada 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>6ES7833-1FA16-0YA5</p> <p>6ES7833-1FA16-0YH5</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>

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales
CPU de seguridad

CPU 1516F-3 PN/DP

Sinopsis



- 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

Datos técnicos

Referencia	6ES7516-3FN02-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB datos
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1516F-3 PN/DP
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16 (FW V2.8); con versiones anteriores del TIA Portal, configurable como 6ES7516-3AN01-0AB0
Display	
Diagonal de la pantalla [cm]	6,1 cm
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
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

Referencia	6ES7516-3FN02-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB datos
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Número, 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	
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Si
• RJ 45 (Ethernet)	Si; X1
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

Datos técnicos

Referencia	6ES7516-3FN02-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB datos
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- Comunicación IE abierta	Sí
- IRT	Sí
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- PROFIenergy	Sí
- 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
Tiempo de actualización con IRT	
- con un ciclo de emisión de 250 µs	250 µs a 4 ms. Nota: con IRT en modo isócrono es determinante el tiempo de refresco mínimo de 375 µs del OB isócrono
- con un ciclo de emisión de 500 µs	500 µs a 8 ms
- con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 16 ms
- con un ciclo de emisión de 2 ms	2 ms a 32 ms
- con un ciclo de emisión de 4 ms	4 ms a 64 ms
- Con IRT y parametrización de tiempos de ciclo de envío "impares"	Tiempo de actualización = ciclo de emisión "impar" ajustado (cualquier múltiplo de 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Tiempos de actualización con RT	
- con un ciclo de emisión de 250 µs	250 µs a 128 ms
- con un ciclo de emisión de 500 µs	500 µs a 256 ms
- con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 512 ms
- con un ciclo de emisión de 2 ms	2 ms a 512 ms
- con un ciclo de emisión de 4 ms	4 ms a 512 ms
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí

Referencia	6ES7516-3FN02-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB datos
Servicios (continuación)	
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- PROFIenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• Switch integrado	No
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X2
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
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- Intercambio de datos directo	No
- IRT	No
- MRP	No
- MRPD	No
- PROFIenergy	Sí
- 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
Tiempos de actualización con RT	
- con un ciclo de emisión de 1 ms	1 ms a 512 ms

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales
CPU de seguridad

CPU 1516F-3 PN/DP

Datos técnicos

Referencia	6ES7516-3FN02-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB datos
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- Comunicación IE abierta	Sí
- IRT	No
- MRP	No
- MRPD	No
- PROFinergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
3. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• RS 485	Sí; X3
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí
Protocolos	
Nº de conexiones	
• Número de conexiones máx.	256; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados
Maestro PROFIBUS DP	
Servicios	
- Nº de esclavos DP	125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada
Modo isócrono	
Modo isócrono (aplicación sincronizada hasta el borne)	Sí; Centralizado y descentralizado; con ciclo OB 6x mínimo de 375 µs (descentralizado) y 1 ms (centralizado)
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: el número de ejes influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; Ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool o en SIZER
• 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

Referencia	6ES7516-3FN02-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB datos
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/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; 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
• Posición de montaje vertical, máx.	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
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	
• Contraseña para display	Sí
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí; Protección contra escritura específica tanto para estándar como para seguridad positiva
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí
• Nivel de protección: Protección completa	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	845 g

Datos de pedido	Referencia		Referencia
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		
Accesorios			
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	6ES7954-8LP02-0AA0		
32 Gbytes	6ES7954-8LT03-0AA0		
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		
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 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		
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 • con bornes de inserción directa	6ES7193-4JB00-0AA0		
Conector de bus PROFIBUS FastConnect RS485 con salida de cable a 90° Conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s 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		
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		
PROFIBUS FC Robust Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0JH10		
PROFIBUS FC Flexible Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1831-2K		
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		
PROFIBUS FC Food Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-0GH10		
PROFIBUS FC Ground Cable 2 hilos, apantallado; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1830-3FH10		
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		
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 aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m	6XV1840-2AH10		

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos centrales
CPU de seguridad

CPU 1516F-3 PN/DP

4

Datos de pedido	Referencia	Referencia
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 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	
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	6ES7591-1BB00-0AA0	
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	6ES7591-4BB00-0AA0	
STEP 7 Professional V16 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 7 Professional SP1 Windows 7 Enterprise SP1 Windows 7 Ultimate SP1 Windows 10 Professional Version 1809, 1903 Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903 Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa) Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español STEP 7 Professional V16, Floating License STEP 7 Professional V16, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7822-1AA06-0YA5 6ES7822-1AE06-0YA5	
STEP 7 Safety Advanced V16 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 perifería de seguridad ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro y ET 200eco Requisito: STEP 7 Professional V16 Nota: A partir de TIA Portal V16, 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 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		6ES7833-1FA16-0YA5 6ES7833-1FA16-0YH5 6ES7998-8XC01-8YE0 6ES7998-8XC01-8YE2
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, 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>

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 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
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)
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/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

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo 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	6ES7521-1BL00-0AB0	6ES7521-1BH50-0AA0	6ES7521-1FH00-0AA0	6ES7521-7EH00-0AB0
	SIPLUS S7-1500 DI 16X24VDC HF	SIPLUS S7-1500 DI 32X24VDC HF	SIPLUS S7-1500 DI 16X24VDC SRC BA	SIPLUS S7-1500 DI 16X230VAC BA	

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; *

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.
--	--	--	--	--	--

4

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
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 mayor disponibilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A
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.	240 g	260 g	230 g	200 g	

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo 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, módulo de entradas digitales SM 521, catálogo ST 70 · 2019, pág. 4/89

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de salidas digitales SM 522

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 técnicos

Referencia	6AG1522-1BF00-7AB0	6AG1522-1BH01-7AB0	6AG1522-1BL01-7AB0	6AG1522-5EH00-7AB0
Based on	6ES7522-1BF00-0AB0	6ES7522-1BH01-0AB0	6ES7522-1BL01-0AB0	6ES7522-5EH00-0AB0
	SIPLUS S7-1500 DQ 8X24VDC/2A HF	SIPLUS S7-1500 DQ 16X24VDC/0.5A HF	SIPLUS S7-1500 DQ 32X24VDC/0.5A HF	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
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; *

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 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
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 8X230-VAC/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 (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)

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales**SIPLUS Módulo 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 8X230- VAC/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
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 - 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 - 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 - 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

Datos de pedido	Referencia
<p>SIPLUS Módulo de salidas digitales SM 522</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>8 salidas, 24 V DC; 2 A, con aislamiento galvánico</p> <p>16 salidas, 24 V DC; 0,5 A, con aislamiento galvánico</p> <p>32 salidas, 24 V DC; 0,5 A, con aislamiento galvánico</p> <p>8 salidas de relé, 230 V AC, 5 A</p> <p>16 salidas de relé, 230 V AC, 2 A</p> <p>8 salidas (triac), 230 V AC, 2 A</p> <p>16 salidas (triac), 230 V AC, 1 A</p> <p>16 salidas, 24 ... 48 V UC / 125 V DC, 0,5 A, con aislamiento galvánico</p>	<p>6AG1522-1BF00-7AB0</p> <p>6AG1522-1BH01-7AB0</p> <p>6AG1522-1BL01-7AB0</p> <p>6AG1522-5HF00-2AB0</p> <p>6AG1522-5HH00-7AB0</p> <p>6AG1522-5FF00-7AB0</p> <p>6AG1522-5FH00-7AB0</p> <p>6AG1522-5EH00-7AB0</p>
<p>Accesorios</p>	<p>Ver SIMATIC S7-1500, módulos de salidas digitales SM 522, catálogo ST 70 · 2019, pág. 4/97</p>

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de entradas analógicas SM 531**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 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
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)
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 (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; *

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
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 mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• 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 de pedido

SIPLUS Módulo de entradas analógicas SM 531

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

Referencia

6AG1531-7NF10-7AB0

6AG1531-7KF00-7AB0

Referencia

6AG1531-7NF00-7AB0

6AG1531-7PF00-4AB0

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

8 entradas analógicas ± 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

Accesorios

Ver SIMATIC S7-1500, módulo de entradas analógicas SM 531, catálogo ST 70 · 2019, pág. 4/112

Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Módulos de periferia
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 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

Referencia	6ES7547-1JF00-0AB0 S7-1500, CM 8xIO-Link
Respaldo del maestro	
Respaldo del maestro	Si
Configuración sin S7-PCT	
Configuración sin S7-PCT	Si
Longitud de cable no apantallado, máx.	
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
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Si; El diagnóstico de puertos solo está disponible en el modo IO-Link.
Avisos de diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Si
• Rotura de hilo	Si
• Cortocircuito	Si
• Fallo agrupado	Si
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Si; LED verde
• Indicador de estado de canal	Si; LED verde
• para diagnóstico de canales	Si; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Si; LED rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Si

Datos técnicos

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

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, 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 S7-1500

Módulos de perifería
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 técnicos

Referencia	6GK7545-1GX00-0XE0
Designación 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
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

Referencia	6GK7545-1GX00-0XE0
Designación del tipo de producto	CP 1545-1
Número de puntos de datos por Device máx.	500
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
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

Advanced Controller SIMATIC S7-1500Módulos de periferia
Comunicación**CP 1545-1****Datos técnicos**

Referencia	6GK7545-1GX00-0XE0
Designación del tipo de producto	CP 1545-1
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
Funciones del producto hora	
Función del producto soporte de SICLOCK	No
Función del producto retransmisión de sincronización horaria	Sí
Protocolo soportado	
• NTP	Sí

Datos de pedido**Referencia**

Procesador de comunicaciones CP 1545-1	6GK7545-1GX00-0XE0
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)	

Nota:

Los datos de pedido del software para la comunicación con sistemas de PC los encontrará en Conexiones del sistema: Software - Sinopsis

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 técnicos

Referencia	6AG1526-1BH00-2AB0
Based on	6ES7526-1BH00-0AB0
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; = Tmín
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °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	6AG1526-1BH00-2AB0
Based on	6ES7526-1BH00-0AB0
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 entradas digitales F

Datos de pedido	Referencia
SIPLUS Módulo de entradas digitales F 16 entradas, 24 V DC, PROFISAFE	6AG1526-1BH00-2AB0
Accesorios	
Elementos de codificación Elementos de codificación eléct. 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 entradas digitales F, catálogo ST 70 · 2019, pág. 4/177

4

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 PROFI-safe, 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 técnicos

Referencia	6AG1526-2BF00-2AB0
Based on	6ES7526-2BF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 F-DQ 8x24VDC/2A
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; = T _{mín}
• 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.	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; 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; *

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	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 S7-1500

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos/digitales F

SIPLUS Módulos de salidas digitales F**Datos técnicos**

Referencia	6AG1526-2BF00-2AB0
Based on	6ES7526-2BF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 F-DQ 8x24VDC/2A

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

Datos de pedido**SIPLUS Módulo de salidas digitales F**

8 salidas, 24 V DC, 2 A, PROFISAFE, tipo p/m

Accesorios**Elementos de codificación**

Elementos de codificación electr. tipo F para módulos SIPLUS ET 200MP F-DI/F-DQ; 5 unidades, repuesto

Otros accesorios**Referencia****6AG1526-2BF00-2AB0****6AG1592-6EF00-2AA0**

Ver SIMATIC S7-1500, módulos de salidas digitales F, catálogo ST 70 · 2019, pág. 4/180

Distributed Controllers



7/2	Basado en ET 200SP
7/2	<u>SIPLUS CPU estándar</u>
7/2	SIPLUS CPU 1510SP-1 PN
7/5	SIPLUS CPU 1512SP-1 PN
7/8	<u>ET 200SP Open Controller</u>
7/8	CPU tecnológicas
7/8	- CPU 1515SP PC2 T
7/12	- CPU 1515SP PC2 TF
7/16	<u>SIPLUS ET 200SP Open Controller</u>
7/16	SIPLUS CPU estándar
7/16	- SIPLUS CPU 1515SP PC2
7/18	SIPLUS CPU de seguridad
7/18	- SIPLUS CPU 1515SP PC2 F
7/20	Basado en ET 200pro
7/20	<u>CPU estándar</u>
7/20	CPU 1513pro-2 PN
7/25	<u>CPU de seguridad</u>
7/25	CPU 1513pro F-2 PN

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1510SP-1 PN

Sinopsis



- 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.

- 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

Datos técnicos

Referencia	6AG1510-1DJ01-2AB0	6AG1510-1DJ01-7AB0
Based on	6ES7510-1DJ01-0AB0 SIPLUS ET 200SP CPU 1510SP-1 PN	6ES7510-1DJ01-0AB0 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)	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

Datos técnicos

Referencia	6AG1510-1DJ01-2AB0	6AG1510-1DJ01-7AB0
Based on	6ES7510-1DJ01-0AB0 SIPLUS ET 200SP CPU 1510SP-1 PN	6ES7510-1DJ01-0AB0 SIPLUS ET 200SP CPU 1510SP-1 PN
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
• 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 1510SP-1 PN

Datos de pedido	Referencia
<p>SIPLUS CPU 1510SP-1 PN</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>Memoria de trabajo de 100 kbytes para programa, 750 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IO IRT; necesita una SIMATIC Memory Card</p> <p>Rango de temperatura -40 ... +60 °C</p> <p>Rango de temperatura -40 ... +70 °C; no se puede enchufar ningún BusAdapter</p>	<p>6AG1510-1DJ01-2AB0</p> <p>6AG1510-1DJ01-7AB0</p>
Accesorios	
<p>BusAdapter BA 2xRJ45</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p>	6AG1193-6AR00-7AA0
<p>BusAdapter BA 2xFC para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p>	6AG1193-6AF00-7AA0
<p>IE FC RJ45 Plugs</p> <p>Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC</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>	6AG1901-1BB10-7AA0
Otros accesorios	ver SIMATIC ET 200SP, CPU 1510SP-1 PN, catálogo ST 70 · 2019, página 7/4

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.

7

Datos técnicos

Referencia	6AG1512-1DK01-2AB0	6AG1512-1DK01-7AB0
Based on	6ES7512-1DK01-0AB0 SIPLUS ET 200SP CPU 1512SP-1 PN	6ES7512-1DK01-0AB0 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

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1512SP-1 PN

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
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
• 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

Datos de pedido	Referencia
<p>SIPLUS CPU 1512SP-1 PN</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>Memoria de trabajo de 200 kbytes para programa, 1 Mbyte para datos, interfaz PROFINET IO IRT; se requiere una SIMATIC Memory Card</p> <p>Rango de temperatura -40 ... +60 °C</p> <p>Rango de temperatura -40 ... +70 °C; no se puede enchufar ningún BusAdapter</p>	<p>6AG1512-1DK01-2AB0</p> <p>6AG1512-1DK01-7AB0</p>
Accesorios	
<p>BusAdapter BA 2xRJ45</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p>	6AG1193-6AR00-7AA0
<p>BusAdapter BA 2xFC para mayor resistencia a choques y vibraciones y mayor compatibilidad electromagnética</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p>	6AG1193-6AF00-7AA0
<p>IE FC RJ45 Plugs</p> <p>Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC</p>	
<p>IE FC RJ45 Plug 180</p> <p>Salida de cable a 180°</p> <p>1 unidad</p>	6AG1901-1BB10-7AA0
<p>Otros accesorios</p>	<p>ver SIMATIC ET 200SP, CPU 1512SP-1 PN, catálogo ST 70 · 2019, página 7/8</p>

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 técnicos

Referencia	6ES7677-2VB42-0GB0 CPU 1515SP PC2 T
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1515SP PC2 T
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V15 (FW V2.5)
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)

Referencia	6ES7677-2VB42-0GB0 CPU 1515SP PC2 T
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Número, 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
Interfaces de vídeo	
• Interfaz gráfica	1 DisplayPort
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFINET
Detección automática de la velocidad de transferencia	Si
Autonegociación	Si
Autocrossing	Si
Nº de conexiones	88

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2VB42-0GB0 CPU 1515SP PC2 T
Física de la interfaz	
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; A través de BusAdapter BA 2x RJ45
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	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
- MRP	Sí
- MRPD	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 CPU 1515SP PC2 T
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- MRP	Sí
- MRPD	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	
• Número de puertos	1
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; integrado
- Velocidad de transferencia, máx.	1 000 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	No
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

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

ET 200SP Open Controller

CPU tecnológicas > CPU 1515SP PC2 T

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2VB42-0GB0 CPU 1515SP PC2 T
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
OPC UA	
• OPC UA Client	Si; CPU de SW 1505SP V2.6 o superior
• OPC UA Server	Si; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), requiere licencia runtime
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Si
• 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	2
- por cinemática	30
Regulador	
• PID_Compact	Si; regulador PID universal con optimización integrada
• PID_3Step	Si; regulador PID con optimización para válvulas integrada
• PID Temp	Si; Regulador PID con optimización integrada para temperatura
Contaje y medida	
• High Speed Counter	Si
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 CPU 1515SP PC2 T
Sistemas operativos	
Sistema operativo preinstalado	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, 64 bits, MUI
Configuración programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Si
- FUP	Si
- AWL	Si
- SCL	Si
- CFC	No
- GRAPH	Si
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Si
• Protección contra copia	Si
• Protección de bloques	Si
Protección de acceso	
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Si
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Si
• Nivel de protección: Protección completa	Si
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

Datos de pedido	Referencia	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 con WinCC RT Advanced preinstalado • 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	STEP 7 Professional V16 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 7 Professional SP1 Windows 7 Enterprise SP1 Windows 7 Ultimate SP1 Windows 10 Professional Version 1809, 1903 Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903 Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSC Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa) Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español STEP 7 Professional V16, Floating License STEP 7 Professional V16, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
Accesorios		
BusAdapter BA 2xRJ45	6ES7193-6AR00-0AA0	6ES7822-1AA06-0YA5
BusAdapter BA 2xFC	6ES7193-6AF00-0AA0	
BusAdapter BA 2xSCRJ	6ES7193-6AP00-0AA0	6ES7822-1AE06-0YA5
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)		
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	6AV2102-0AA06-0AA5
1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AA0	6AV2102-0AA06-0AH5
		SIMATIC ODK 1500S Open Development Kit para soportar el desarrollo de funciones de librería para Windows y de tiempo real para el S7-1500 Software Controller; entrega en DVD Open Development Kit para soportar el desarrollo de funciones de librería para Windows y de tiempo real para el S7-1500 Software Controller; descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega WinCC Advanced V16 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 • Floating License; software, documentación y clave de licencia para descargar 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>

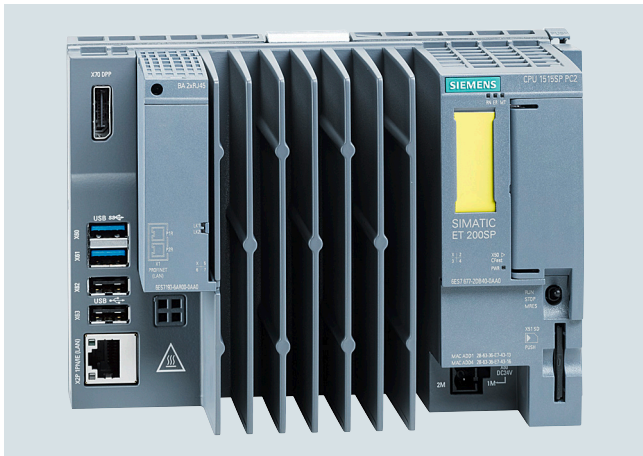
Distributed Controllers

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

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2WB42-0GB0 CPU 1515SP PC2 TF
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1515SP PC2 TF
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V15 (FW V2.5)
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 30 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)

Referencia	6ES7677-2WB42-0GB0 CPU 1515SP PC2 TF
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Número, 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
Interfaces de vídeo	
• Interfaz gráfica	1 DisplayPort
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFINET
Detección automática de la velocidad de transferencia	Si
Autonegociación	Si
Autocrossing	Si
Nº de conexiones	88

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2WB42-0GB0 CPU 1515SP PC2 TF
Física de la interfaz	
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; A través de BusAdapter BA 2x RJ45
- Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	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
- MRP	Sí
- MRPD	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 CPU 1515SP PC2 TF
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Modo isócrono	No
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- MRP	Sí
- MRPD	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	
• Número de puertos	1
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; integrado
- Velocidad de transferencia, máx.	1 000 Mbit/s
- LED de estado Industrial Ethernet	No
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
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

Distributed Controllers

Basado en ET 200SP

ET 200SP Open Controller

CPU tecnológicas > CPU 1515SP PC2 TF

Datos técnicos

Referencia	6ES7677-2WB42-0GB0 CPU 1515SP 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	2
- por cinemática	30
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

Referencia	6ES7677-2WB42-0GB0 CPU 1515SP PC2 TF
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 LTSP, 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

Datos de pedido	Referencia	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 <ul style="list-style-type: none"> CPU 1515SP PC2 TF con WinCC RT Advanced preinstalado <ul style="list-style-type: none"> CPU 1515SP PC2 TF + HMI 128PT CPU 1515SP PC2 TF + HMI 512PT CPU 1515SP PC2 TF + HMI 2048PT 	6ES7677-2WB42-0GB0 6ES7677-2WB42-0GK0 6ES7677-2WB42-0GL0 6ES7677-2WB42-0GM0	STEP 7 Professional V16 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 7 Professional SP1 Windows 7 Enterprise SP1 Windows 7 Ultimate SP1 Windows 10 Professional Version 1809, 1903 Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903 Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa) Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español STEP 7 Professional V16, Floating License STEP 7 Professional V16, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 6ES7822-1AA06-0YA5 6ES7822-1AE06-0YA5
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) 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	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 6ES7193-6LF30-0AW0 6ES7193-6LR10-0AA0 6ES7193-6LA10-0AA0	SIMATIC ODK 1500S Open Development Kit para soportar el desarrollo de funciones de librería para Windows y de tiempo real para el S7-1500 Software Controller; entrega en DVD Open Development Kit para soportar el desarrollo de funciones de librería para Windows y de tiempo real para el S7-1500 Software Controller; descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 6ES7806-2CD03-0YA0 6ES7806-2CD03-0YG0 WinCC Advanced V16 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 6AV2102-0AA06-0AA5 6AV2102-0AA06-0AH5

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

SIPLUS ET 200SP Open Controller

SIPLUS CPU estándar > SIPLUS CPU 1515SP PC2

Sinopsis



SIPLUS ET 200SP Open Controller, SIPLUS CPU 1515SP PC2, aún 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 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 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		
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• máx.	Hasta 60 °C con máx. 32 módulos ET 200SP; hasta 55 °C con máx. 64 módulos ET 200SP	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)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; Con máx. 32 módulos ET 200SP	50 °C; 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	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/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 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)

Datos técnicos

Referencia	6AG1677-2DB42-2GB0	6AG1677-2DB40-2AA0
Based on	6ES7677-2DB42-0GB0 SIPLUS ET 200SP CPU1515SP PC2	6ES7677-2DB40-0AA0 SIPLUS ET 200SP CPU1515SP PC2
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)
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	Sí
• 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
Sistemas operativos		
Sistema operativo preinstalado	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, 64 bits, MUI	

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia	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 de 64 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
Otros accesorios		Ver SIMATIC CPU 1515SP PC2, catálogo ST 70 · 2019, página 7/37

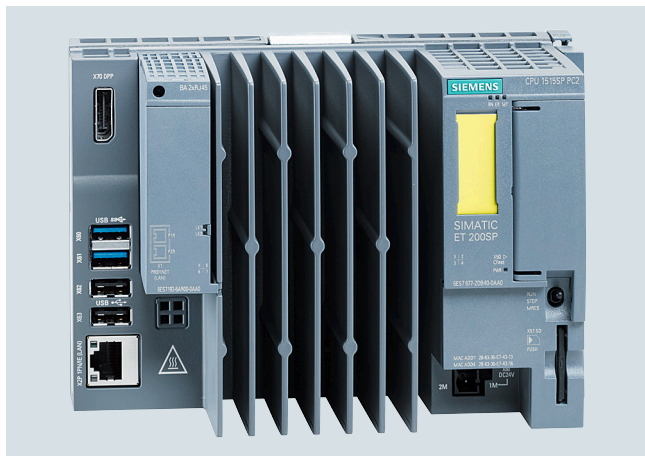
Distributed Controllers

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, aún 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 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 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 (incl. condensación/heladas)
• máx.	60 °C; 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 (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; 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

Referencia	6AG1677-2SB42-2GB0
Based on	6ES7677-2SB42-0GB0 SIPLUS ET 200SP CPU1515SP PC2 F
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 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)

Datos técnicos		Datos de pedido	Referencia
Referencia	6AG1677-2SB42-2GB0	SIPLUS ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 F	
Based on	6ES7677-2SB42-0GB0 SIPLUS ET 200SP CPU1515SP PC2 F	(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)	
Uso en la industria de procesos		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;	
- frente a sustancias químicas activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)	Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español	
- 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)	• SIPLUS CPU 1515SP PC2 F	6AG1677-2SB42-2GB0
Nota		Accesorios	
- 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.	BusAdapter BA 2xRJ45	6AG1193-6AR00-7AA0
Revestimiento conformado		(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí	SIPLUS BusAdapter BA 2xFC	6AG1193-6AF00-7AA0
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1	(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)	
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	BusAdapter BA 2xSCRJ	6AG1193-6AP00-2AA0
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)	
		BusAdapter BA 2XLC	6AG1193-6AG00-2AA0
		(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)	
		Otros accesorios	Ver SIMATIC CPU 1515SP PC2 F, catálogo ST 70 · 2019, página 7/47

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU estándar

CPU 1513pro-2 PN

Sinopsis



- CPU 1513pro-2 PN para SIMATIC ET 200pro basado 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
- 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 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	V16
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, típ.	40 ns
para operaciones a palabras, típ.	48 ns
para aritmética de coma fija, típ.	64 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	256 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)

Referencia	6ES7513-2PL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro-2 PN
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Número, 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	
• Número de puertos	3; 2x M12 + 1x RJ45
• Switch integrado	Si
• RJ 45 (Ethernet)	Si; X1 P3

Datos técnicos

Referencia	6ES7513-2PL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro-2 PN
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
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí
- PROFlenergy	Sí
- 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
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFlenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario

Referencia	6ES7513-2PL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro-2 PN
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1; 1x M12
• Switch integrado	No
• RJ 45 (Ethernet)	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
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	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
- S7-Routing	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
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU estándar

CPU 1513pro-2 PN

Datos técnicos

Referencia	6ES7513-2PL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro-2 PN
Protocolos	
Nº de conexiones	
• Número de conexiones máx.	128; vía interfaces integradas de la CPU
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
- Nº de estaciones en el anillo, máx.	50
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí; Acceso a datos (Read, Write), llamada de método, espacio para dirección personalizada
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada; Embedded 2017 UA Server Profile V1.02
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí; Nota: el número de ejes influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; Ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool o en SIZER
• 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	6ES7513-2PL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro-2 PN
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	
• 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

Datos de pedido	Referencia	Referencia
CPU 1513pro-2 PN Memoria de trabajo de 300 kbytes para programa, 1,5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IO IRT, interfaz PROFINET IO RT; se necesita una SIMATIC Memory Card	6ES7513-2PL00-0AB0	
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 6ES7954-8LP02-0AA0 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	
		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, codificado 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, codificado D con sistema de conexión rápida, salida axial. <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 8 unidades • Conector M12 para PROFINET, codificado D, acodado.
		6GK1901-0DB20-6AA0 6GK1901-0DB20-6AA8 3RK1902-2DA00
		IE Panel Feedthrough Pasatapas para armario para transmisión de sistema de conexión M12 (codificado D, IP65/IP67) a sistema de conexión RJ45 (IP20), 1 paquete = 5 unidades.
		6GK1901-0DM20-2AA5

¹⁾ Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una Micro Memory Card

Distributed Controllers

Basado en ET 200pro
CPU estándar

CPU 1513pro-2 PN

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° 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:

- 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:

- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m

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.

6XV1822-5BH15
6XV1822-5BH20
6XV1822-5BH30
6XV1822-5BH50
6XV1822-5BN10
6XV1822-5BN15

ver

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/26999294>

3RK1902-3NB30
3RK1902-3NB50
3RK1902-3NC10

3RK1902-3GB30
3RK1902-3GB50
3RK1902-3GC10

6XV1830-8AH10

Referencia

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

tapón de 7/8", paquete de 10 unidades

6GK1905-0FA00

6GK1905-0FB00

3RK1902-3DA00

3RK1902-3BA00

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

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 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	V16
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, típ.	40 ns
para operaciones a palabras, típ.	48 ns
para aritmética de coma fija, típ.	64 ns
para aritmética de coma flotante, típ.	256 ns
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)

Referencia	6ES7513-2GL00-0AB0
	ET 200pro: CPU 1513pro F-2 PN
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Número, 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
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	3; 2x M12 + 1x RJ45
• Switch integrado	Sí
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X1 P3
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

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
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí
- 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
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	Sí
- PROFIenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1; 1x M12
• Switch integrado	No
• RJ 45 (Ethernet)	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

Referencia	6ES7513-2GL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro F-2 PN
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- Intercambio de datos directo	No
- IRT	No
- PROFIenergy	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
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- PROFIenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario

Datos técnicos

Referencia	6ES7513-2GL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro F-2 PN
Protocolos	
Nº de conexiones	
• Número de conexiones máx.	128; vía interfaces integradas de la CPU
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
- Nº de estaciones en el anillo, máx.	50
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 ejes influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; Ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool o en SIZER
• 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	6ES7513-2GL00-0AB0 ET 200pro: CPU 1513pro 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/continuous 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	
• 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

CPU 1513pro F-2 PN

Datos de pedido

CPU 1513pro F-2 PN

Memoria de trabajo de 450 kbytes para programa, 1,5 Mbytes para datos, interfaz PROFINET IO IRT, interfaz PROFINET IO RT; se necesita una SIMATIC Memory Card

Accesorios

SIMATIC Memory Card

- 4 Mbytes¹⁾
- 12 Mbytes¹⁾
- 24 Mbytes¹⁾
- 256 Mbytes¹⁾
- 2 Gbytes¹⁾
- 32 Gbytes¹⁾

Referencia

6ES7513-2GL00-0AB0

6ES7954-8LC03-0AA0

6ES7954-8LE03-0AA0

6ES7954-8LF03-0AA0

6ES7954-8LL03-0AA0

6ES7954-8LP02-0AA0

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°

- 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

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, codificado 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

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:

- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m

3RK1902-2NB30

3RK1902-2NB50

3RK1902-2NC10

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, codificado D con sistema de conexión rápida, salida axial.

- 1 unidad
- 8 unidades
- Conector M12 para PROFINET, codificado D, acodado.

6GK1901-0DB20-6AA0

6GK1901-0DB20-6AA8

3RK1902-2DA00

IE Panel Feedthrough

Pasatapas para armario para transmisión de sistema de conexión M12 (codificado D, IP65/IP67) a sistema de conexión RJ45 (IP20), 1 paquete = 5 unidades.

6GK1901-0DM20-2AA5

¹⁾ Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una Micro Memory Card

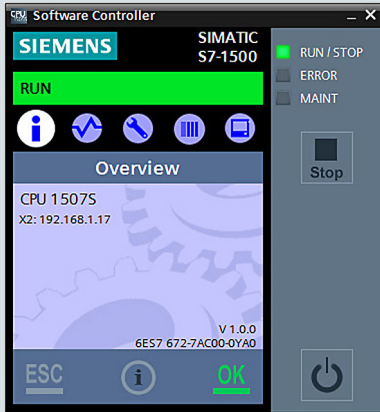
Datos de pedido	Referencia	Referencia	
<p>Cable de conexión 7/8" para alimentación</p> <p>5 hilos, 5 x 1,5 mm², apto para servicios móviles, preconectorizado con dos conectores 7/8" (salida axial), 5 polos, hasta máx. 50 m, con diferentes longitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 m • 2,0 m • 3,0 m • 5,0 m • 10 m • 15 m • Otras longitudes especiales con salida de cable a 90° o 180°. <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3,0 m • 5,0 m • 10 m <p>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:</p> <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 para servicios móviles, venta por metros, pedido mínimo 20 m, pedido máximo 1000 m.</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>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>Tapón M12</p> <p>para proteger los conectores M12 no usados en la ET 200pro</p> <p>Tapones M12 con rosca interior</p> <p>5 unidades</p>	<p>6GK1905-0FA00 6GK1905-0FB00 3RK1902-3DA00 3RK1902-3BA00 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>3RX9802-0AA00 6ES7194-4JD60-0AA0</p>

Distributed Controllers

Notas

7

Software Controllers



8/2

8/2

8/2

SIMATIC S7-1500 Software Controller

Aplicaciones Add-on

Driver serie ODK 1500S

Software Controllers

SIMATIC S7-1500 Software Controller
Aplicaciones Add-on

Driver serie ODK 1500S

Sinopsis

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 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 COM*n*; por ejemplo, RS232, RS422 o RS485.

Campo de aplicación

El usuario dispone de bloques de función (FB) como, por ejemplo, ODK1500S_Serial_P_SEND y ODK1500S_Serial_P_RCV para enviar y recibir datos, respectivamente. Los bloques de función son, desde el punto de vista de la interfaz, compatibles con el CP340-RS232-C y con la comunicación ASCII.

El uso de un adaptador USB-serie o de la interfaz serie integrada en el IPC ofrece una solución muy económica para conectar periféricos, como escáner, báscula o registrador de temperaturas, a un S7-1500 Software Controller a través de una interfaz serie.

Más información

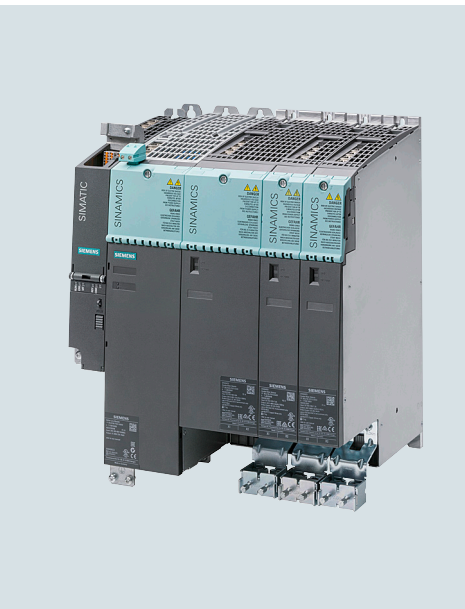
Diríjase a su contacto de ventas habitual:

<http://www.automation.siemens.com/partner/>

Para servicio y soporte, ver:

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109479259>

Drive Controllers



9/2

Introducción

9/3

CPU tecnológicas

9/3

CPU 1504D TF

9/9

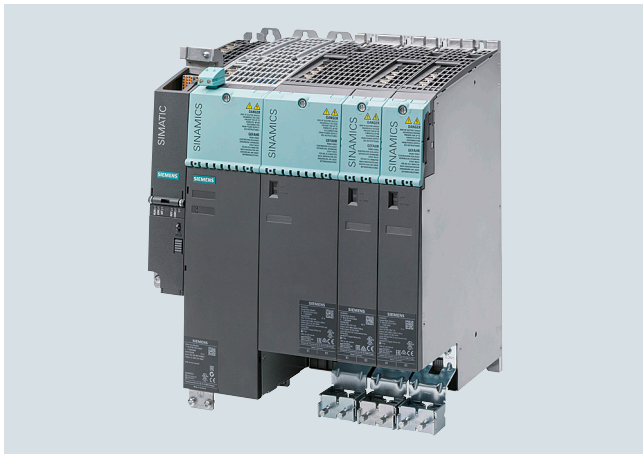
CPU 1507D TF

Drive Controllers

Introducción

Drive Controllers

Sinopsis



El SIMATIC Drive Controller marca nuevas pautas a la hora de integrar a la perfección el controlador SIMATIC S7-1500 y el sistema de accionamiento SINAMICS S120.

Es capaz de integrar funciones Motion Control, de tecnología y de PLC directamente en el sistema de accionamiento modular multiteje SINAMICS S120 sin ocupar espacio adicional en el armario con el controlador.

Además, se reducen las tareas de montaje y cableado, y los datos para el control y la regulación de accionamiento integrada se gestionan a nivel central en una SIMATIC Memory Card.

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.

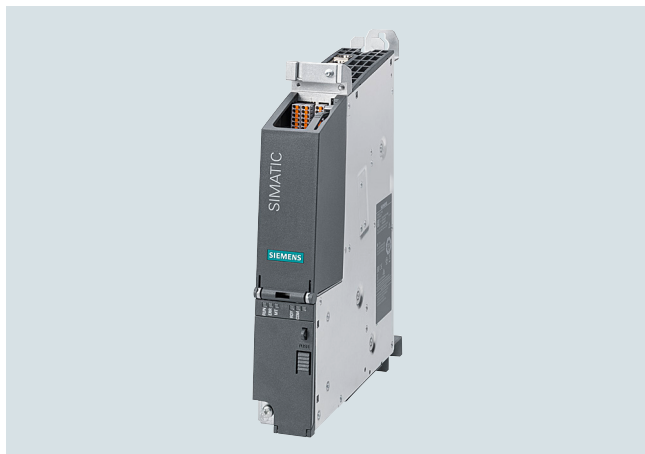
El SIMATIC Drive Controller se amplía con componentes del sistema de accionamiento modular SINAMICS S120, así como con componentes de automatización SIMATIC como, por ejemplo, sistemas HMI y de periferia.

Otros sistemas de accionamiento como SINAMICS S210 o SINAMICS G se pueden integrar fácilmente vía PROFINET.

Videos

- [Video de SIMATIC Drive Controller](#)

Sinopsis



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 probada en el TIA Portal

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1504D TF
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16
Regulación de accionamiento integrada	
• Número de ejes con servorregulación, máx.	6
• Número de ejes con regulación vectorial, máx.	6
• Número de ejes con control por U/f, máx.	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 DCC/DCB, EPOS, bloques de función libres, etc. Para más detalles, ver el manual.
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	2 Mbyte
• Integrada (para datos)	4 Mbyte
Memoria de carga	
• Se requiere una SIMATIC Memory Card enchufable	12 Mbyte; Se recomienda al menos al utilizar el accionamiento integrado
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Número, 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
Entradas digitales	
Canales integrados (DI)	28; máx. según parametrización
Salidas digitales	
Canales integrados (DO)	16; máx. según parametrización
Salidas digitales parametrizables	Si; 8 DI/DQ (X122/X132, SINAMICS Integrated) + 8 DI/DQ (X142, PLC)
Protección contra cortocircuito	Si; electrónica/térmica
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	3
• Switch integrado	Si
• RJ 45 (Ethernet)	Si; X150

Drive Controllers

CPU tecnológicas

CPU 1504D TF

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF
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
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	Sí
- Intercambio de datos directo	Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional)
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- PROFIenergy	Sí
- 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
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- Máxima frecuencia de reloj	500 µs
- IRT	Sí
- MRP	Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50
- MRPD	Sí; Requisitos: IRT
- PROFIenergy	Sí; mediante programa de usuario
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF
2. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• Switch integrado	No
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X160
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
PROFINET IO-Controller	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- Intercambio de datos directo	No
- IRT	No
- MRP	No
- MRPD	No
- PROFIenergy	Sí
- Arranque priorizado	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
- 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

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación PG/OP	Sí
- S7-Routing	Sí
- Modo isócrono	No
- IRT	No
- MRP	No
- MRPD	No
- PROFInergy	Sí; mediante programa de usuario
- Arranque priorizado	No
- Shared Device	Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.	4
- Asset Management Record	Sí; mediante programa de usuario
3. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• Switch integrado	No
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X130
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	No
• PROFINET IO-Device	No
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
4. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• RS 485	Sí; X126
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí
Protocolos	
N° de conexiones	
• Número de conexiones máx.	320; vía interfaces integradas de la CPU
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- 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
Maestro PROFIBUS DP	
Servicios	
- N° de esclavos DP	125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D 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 de posicionamiento	80
- por eje síncrono	160
- por encóder externo	80
- por leva	20
- por pista de levas	160
- por detector	40
• Número de recursos de control de movimiento Extended disponibles para objetos tecnológicos	120
• Recursos de control de movimiento Extended necesarios	
- por perfil de leva	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	
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
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	<2,00E-05 (en caso de uso exclusivo de la CPU F)
- High demand/continuous mode: PFH según SIL2	<14,00E-09
- High demand/continuous mode: PFH según SIL3	<1,00E-09 (en caso de uso exclusivo de la CPU F)
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	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
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Presión atmosférica admisible: 620 hPa ... 1 060 hPa

Drive Controllers

CPU tecnológicas

CPU 1504D TF

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF
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

Referencia	6ES7615-4DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1504D TF
Protección de acceso	
• 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	50 mm
Altura	300 mm
Profundidad	226 mm; 270 mm con distanciador (incluido en el suministro)
Pesos	
Peso, aprox.	2 200 g
Otros	
Nota:	Funcionamiento sin ventilador

9

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia
SIMATIC S7-1500 Drive Controller CPU 1504D TF 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	6ES7615-4DF10-0AB0
Accesorios	
SIMATIC Memory Card ¹⁾	
• 4 Mbytes	6ES7954-8LC03-0AA0
• 12 Mbytes	6ES7954-8LE03-0AA0
• 24 Mbytes	6ES7954-8LF03-0AA0
• 256 Mbytes	6ES7954-8LL03-0AA0
• 2 Gbytes	6ES7954-8LP02-0AA0
• 32 Gbytes	6ES7954-8LT03-0AA0
<i>Licencias de accionamiento para regulación integrada</i>	
Safety Integrated Extended Functions Certificado de licencia para un eje SINAMICS S120	6SL3074-0AA10-0AA0
Safety Integrated Advanced Functions Certificado de licencia para un eje SINAMICS S120 Otras licencias SINAMICS (Technology Extension VIBX, ...) en preparación.	6SL3074-0AA20-0AA0

Referencia

Datos de pedido	Referencia
<i>Licencias de control</i>	
SIMATIC OPC UA S7-1500 Small Se requiere para CPU 1504D TF Single Runtime License	
• 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) ³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-0BE00-1BA0
<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	
• sin interfaz PG/PC	6ES7972-0BA42-0XA0
• con interfaz PG/PC	6ES7972-0BB42-0XA0

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>

Datos de pedido	Referencia	Referencia
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 	6ES7972-0BA61-0XA0 6ES7972-0BB61-0XA0	<i>Otros accesorios</i> PROFIBUS FastConnect Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar rápidamente los cables PROFIBUS FastConnect 6GK1905-6AA00
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 	6XV1830-0EH10 6XV1830-0JH10 6XV1831-2K 6XV1830-3EH10 6XV1831-2L 6XV1830-0GH10 6XV1830-3FH10 6XV1830-0LH10	IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC 6GK1901-1GA00
Accesorios para PROFIBUS (interfaz X150 y X160; X130 solo hasta 100 Mbits/s)		Tapón antipolvo Para tapar puertos DRIVE CLiQ y PROFIBUS que no se usan; tapón ciego (50 unidades) 6SL3066-4CA00-0AA0
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 	6GK1901-1BB30-0AA0 6GK1901-1BB30-0AB0 6GK1901-1BB30-0AE0	<i>Software de ingeniería PLC</i> STEP 7 Professional V16 <i>Sistema de destino:</i> SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC <i>Requisitos:</i> Windows 7 Professional SP1 Windows 7 Enterprise SP1 Windows 7 Ultimate SP1 Windows 10 Professional Version 1809, 1903 Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903 Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa) Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) <i>Forma de entrega:</i> alemán, inglés, chino, italiano, francés, español 6ES7822-1AA06-0YA5 6ES7822-1AE06-0YA5
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 	6XV1840-2AH10 6XV1870-2B 6XV1870-2D 6XV1840-3AH10 6XV1840-4AH10	
Accesorios para PROFIBUS²⁾ (interfaz X130, hasta 1000 Mbits/s)		
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 	6GK1901-1BB11-2AA0 6GK1901-1BB11-2AB0 6GK1901-1BB11-2AE0	
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 	6XV1878-2A 6XV1878-2B	

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>

Drive Controllers

CPU tecnológicas

CPU 1504D TF

Datos de pedido

Referencia

STEP 7 Safety Advanced V16

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

Requisito:

STEP 7 Professional V16

Nota:

A partir de TIA Portal V16, 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 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 descargable³⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Documentación

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

6ES7833-1FA16-0YA5

6ES7833-1FA16-0YH5

6ES7998-8XC01-8YE0

6ES7998-8XC01-8YE2

Referencia

Software de ingeniería para accionamientos SINAMICS

SINAMICS Startdrive⁴⁾ Basic V16

Herramienta de ingeniería y puesta en marcha TIA Portal para accionamientos SINAMICS

- DVD
- OSD / Descarga del software³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6SL3072-4GA02-0XA0

6SL3072-4GA02-0XG0

SINAMICS Startdrive Advanced V16

Herramienta de ingeniería y puesta en marcha TIA Portal para accionamientos SINAMICS; Versión Advanced incl. prueba de recepción de Safety para la familia de convertidores de frecuencia SINAMICS G120, SINAMICS S120 y SINAMICS S210

- DVD
- OSD / Descarga del software³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6SL3072-4GA02-0XA5

6SL3072-4GA02-0XG5

³⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

⁴⁾ La herramienta de puesta en marcha SINAMICS Startdrive Basic está disponible de forma gratuita en Internet: <https://www.siemens.com/startdrive>

Sinopsis



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 probada en el TIA Portal

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1507D TF
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16
Regulación de accionamiento integrada	
• Número de ejes con servorregulación, máx.	6
• Número de ejes con regulación vectorial, máx.	6
• Número de ejes con control por U/f, máx.	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 DCC/DCB, EPOS, bloques de función libres, etc. Para más detalles, ver el manual.
Tensión de alimentación	
Tipo de tensión de la alimentación	24 V DC
Memoria	
Memoria de trabajo	
• Integrada (para programa)	6 Mbyte
• Integrada (para datos)	20 Mbyte
Memoria de carga	
• Se requiere una SIMATIC Memory Card enchufable	12 Mbyte; Se recomienda al menos al utilizar el accionamiento integrado
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	32 Gbyte
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	2 048
Contadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)

Referencia	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
Temporizadores S7	
• Cantidad	2 048
Temporizadores IEC	
• Cantidad	cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Número, 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
Entradas digitales	
Canales integrados (DI)	28; máx. según parametrización
Salidas digitales	
Canales integrados (DO)	16; máx. según parametrización
Salidas digitales parametrizables	Si; 8 DI/DQ (X122/X132, SINAMICS Integrated) + 8 DI/DQ (X142, PLC)
Protección contra cortocircuito	Si; electrónica/térmica
1. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	3
• Switch integrado	Si
• RJ 45 (Ethernet)	Si; X150

Drive Controllers

CPU tecnológicas

CPU 1507D TF

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
Protocolos	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación PG/OP: Sí - S7-Routing: Sí - Modo isócrono: Sí - Intercambio de datos directo: Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional) - Máxima frecuencia de reloj: 500 µs - IRT: Sí - MRP: Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50 - MRPD: Sí; Requisitos: IRT - PROFlenergy: Sí - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación PG/OP: Sí - S7-Routing: Sí - Modo isócrono: No - Máxima frecuencia de reloj: 500 µs - IRT: Sí - MRP: Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client; número máx. de dispositivos en el anillo: 50 - MRPD: Sí; Requisitos: IRT - PROFlenergy: Sí; mediante programa de usuario - Shared Device: Sí - N° de IO Controller con Shared Device, máx.: 4 - Asset Management Record: Sí; mediante programa de usuario

Referencia	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
2. Interfaz	
Física de la interfaz	<ul style="list-style-type: none"> • Número de puertos: 1 • Switch integrado: No • RJ 45 (Ethernet): Sí; X160
Protocolos	<ul style="list-style-type: none"> • 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
PROFINET IO-Controller	
Servicios	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación PG/OP: Sí - S7-Routing: Sí - Modo isócrono: No - Intercambio de datos directo: No - IRT: No - MRP: No - MRPD: No - PROFlenergy: Sí - Arranque priorizado: 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 - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación PG/OP: Sí - S7-Routing: Sí - Modo isócrono: No - IRT: No - MRP: No - MRPD: No - PROFlenergy: Sí; mediante programa de usuario - Arranque priorizado: No - Shared Device: Sí - N° de IO Controller con Shared Device, máx.: 4 - Asset Management Record: Sí; mediante programa de usuario

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
3. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• Switch integrado	No
• RJ 45 (Ethernet)	Sí; X130
Protocolos	
• Protocolo IP	Sí; IPv4
• PROFINET IO-Controller	No
• PROFINET IO-Device	No
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
4. Interfaz	
Física de la interfaz	
• Número de puertos	1
• RS 485	Sí; X126
Protocolos	
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Comunicación SIMATIC	Sí
Protocolos	
Nº de conexiones	
• Número de conexiones máx.	320; vía interfaces integradas de la CPU
Funcionamiento redundante	
Redundancia del medio	
- Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, tip.	200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD
- Nº de estaciones en el anillo, máx.	50
Maestro PROFIBUS DP	
Servicios	
- Nº de esclavos DP	125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET
OPC UA	
• OPC UA Client	Sí
• OPC UA Server	Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada

Referencia	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
Objetos tecnológicos soportados	
Motion Control	Sí
• Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos	12 800
• 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
• Número de recursos de control de movimiento Extended disponibles para objetos tecnológicos	420
• Recursos de control de movimiento Extended necesarios	
- por perfil de leva	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	
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
- Low demand mode: PFDavg según SIL3	<2,00E-05 (en caso de uso exclusivo de la CPU F)
- High demand/continous mode: PFH según SIL2	<14,00E-09
- High demand/continous mode: PFH según SIL3	<1,00E-09 (en caso de uso exclusivo de la CPU F)
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	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
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Presión atmosférica admisible: 620 hPa ... 1 060 hPa

Drive Controllers

CPU tecnológicas

CPU 1507D TF

Datos técnicos

Referencia	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
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

Referencia	6ES7615-7DF10-0AB0 SIMATIC Drive Controller, CPU 1507D TF
Protección de acceso	
• 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	50 mm
Altura	300 mm
Profundidad	226 mm; 270 mm con distanciador (incluido en el suministro)
Pesos	
Peso, aprox.	2 200 g
Otros	
Nota:	Funcionamiento sin ventilador

9

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia
SIMATIC S7-1500 Drive Controller CPU 1507D TF 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 PROFIBUS; 3+1+1 puertos, 1 PROFIBUS; se requiere una SIMATIC Memory Card	6ES7615-7DF10-0AB0
Accesorios	
SIMATIC Memory Card ¹⁾	
• 4 Mbytes	6ES7954-8LC03-0AA0
• 12 Mbytes	6ES7954-8LE03-0AA0
• 24 Mbytes	6ES7954-8LF03-0AA0
• 256 Mbytes	6ES7954-8LL03-0AA0
• 2 Gbytes	6ES7954-8LP02-0AA0
• 32 Gbytes	6ES7954-8LT03-0AA0
<i>Licencias de accionamiento para regulación integrada</i>	
Safety Integrated Extended Functions Certificado de licencia para un eje SINAMICS S120	6SL3074-0AA10-0AA0
Safety Integrated Advanced Functions Certificado de licencia para un eje SINAMICS S120 Otras licencias SINAMICS (Technology Extension VIBX, ...) en preparación.	6SL3074-0AA20-0AA0

Referencia

<i>Licencias de control</i>	
SIMATIC OPC UA S7-1500 Large Se requiere para CPU 1507D TF Single Runtime License	
• 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) ³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-0BE00-1DA0
<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	
• sin interfaz PG/PC	6ES7972-0BA42-0XA0
• con interfaz PG/PC	6ES7972-0BB42-0XA0

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>

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
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 	6ES7972-0BA61-0XA0 6ES7972-0BB61-0XA0	IE FC Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC	6GK1901-1GA00
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 	6XV1830-0EH10 6XV1830-0JH10 6XV1831-2K 6XV1830-3EH10 6XV1831-2L 6XV1830-0GH10 6XV1830-3FH10 6XV1830-0LH10	Tapón antipolvo Para tapar puertos DRIVE CLiQ y PROFINET que no se usan; tapón ciego (50 unidades)	6SL3066-4CA00-0AA0
<i>Accesorios para PROFINET (interfaz X150 y X160; X130 solo hasta 100 Mbits/s)</i>		<i>Software de ingeniería PLC</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 	6GK1901-1BB30-0AA0 6GK1901-1BB30-0AB0 6GK1901-1BB30-0AE0	STEP 7 Professional V16 <i>Sistema de destino:</i> SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC <i>Requisitos:</i> Windows 7 Professional SP1 Windows 7 Enterprise SP1 Windows 7 Ultimate SP1 Windows 10 Professional Version 1809, 1903 Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903 Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa) Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa) <i>Forma de entrega:</i> alemán, inglés, chino, italiano, francés, español	
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 	6XV1840-2AH10 6XV1870-2B 6XV1870-2D 6XV1840-3AH10 6XV1840-4AH10	STEP 7 Professional V16, Floating License STEP 7 Professional V16, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ³⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7822-1AA06-0YA5 6ES7822-1AE06-0YA5
<i>Accesorios para PROFINET ²⁾ (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 	6GK1901-1BB11-2AA0 6GK1901-1BB11-2AB0 6GK1901-1BB11-2AE0		
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 	6XV1878-2A 6XV1878-2B		
<i>Otros accesorios</i>			
PROFINET FastConnect Stripping Tool Herramienta preajustada para pelar rápidamente los cables PROFIBUS FastConnect	6GK1905-6AA00		

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>

Drive Controllers

CPU tecnológicas

CPU 1507D TF

Datos de pedido

Referencia

STEP 7 Safety Advanced V16

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

Requisito:

STEP 7 Professional V16

Nota:

A partir de TIA Portal V16, 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 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 descargable³⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Documentación

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

6ES7833-1FA16-0YA5

6ES7833-1FA16-0YH5

6ES7998-8XC01-8YE0

6ES7998-8XC01-8YE2

Referencia

Software de ingeniería para accionamientos SINAMICS

SINAMICS Startdrive⁴⁾ Basic V16

Herramienta de ingeniería y puesta en marcha TIA Portal para accionamientos SINAMICS

- DVD
- OSD / Descarga del software³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6SL3072-4GA02-0XA0

6SL3072-4GA02-0XG0

SINAMICS Startdrive Advanced V16

Herramienta de ingeniería y puesta en marcha TIA Portal para accionamientos SINAMICS; Versión Advanced incl. prueba de recepción de Safety para la familia de convertidores de frecuencia SINAMICS G120, SINAMICS S120 y SINAMICS S210

- DVD
- OSD / Descarga del software³⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6SL3072-4GA02-0XA5

6SL3072-4GA02-0XG5

³⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

⁴⁾ La herramienta de puesta en marcha SINAMICS Startdrive Basic está disponible de forma gratuita en Internet: <https://www.siemens.com/startdrive>



10/2 Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico

10/2 SIMATIC ET 200SP

- 10/2 Módulos de interfaz
- 10/2 SIPLUS Módulos de interfaz
- 10/5 Módulos de periferia
- 10/5 Módulos de salidas analógicas
- 10/13 SIPLUS Módulos de entradas analógicas
- 10/20 Módulos tecnológicos
- 10/20 - Módulo contador TM Count 1x24V
- 10/24 - SIWAREX WP351
- 10/26 - SIPLUS Controladores de carga ET 200SP ECC
- 10/28 - SIPLUS SIWAREX WP321
- 10/31 Comunicación
- 10/31 - CM 1xDALI
- 10/33 - CM CAN
- 10/34 Módulos de periferia de seguridad
- 10/34 - Módulos de entradas analógicas F
- 10/38 - SIPLUS Módulos de entradas analógicas F
- 10/40 Reguladores de accionamiento SIMATIC ET 200SP
- 10/40 - SIMATIC MICRO-DRIVE F-TM ServoDrive
- 10/42 Arrancadores de motor ET 200SP
- 10/52 Accesorios
- 10/52 - SIPLUS Módulo de servidor

10/53 SIMATIC ET 200SP HA

- 10/54 Módulo de interfaz
- 10/56 Módulos de periferia digitales
- 10/63 Módulos de periferia analógicos
- 10/68 Módulo analógico/digital
- 10/71 Unidades portadoras
- 10/74 Bloques de terminales
- 10/77 BusAdapter

10/79 SIMATIC ET 200MP

- 10/79 Módulos de interfaz
- 10/79 - SIPLUS IM 155-5 PN
- 10/81 - SIPLUS IM 155-5 DP
- 10/82 Bus de fondo activo

10/83 SIMATIC ET 200M

- 10/83 Módulos de interfaz
- 10/83 - SIPLUS ET 200M IM 153-4 PN IO

10/85 SIMATIC ET 200iSP

- 10/85 Cajas murales de acero inoxidable

10/86 Sistemas de E/S para elementos calefactores

10/86 Sistemas de E/S para elementos calefactores con salidas de potencia integradas, modulares

- 10/86 Control de calefacción SIPLUS HCS4200
- 10/86 - Central Interface Module (CIM)
- 10/89 Control de calefacción SIPLUS HCS4300
- 10/89 - Power Output Module (POM)

10/94 Transiciones de red

- 10/94 Power Line Booster
- 10/97 SIPLUS PN/CAN LINK

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de interfaz > SIPLUS Módulos de interfaz

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 via conexión ET 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 técnicos

Referencia	6AG1155-6AA01-7BN0	6AG1155-6AU01-2CN0	6AG1155-6AU01-7CN0	6AG1155-6AU01-7BN0	6AG1155-6BA01-7CN0
Based on	6ES7155-6AA01-0BN0	6ES7155-6AU01-0CN0	6ES7155-6AU01-0CN0	6ES7155-6AU01-0BN0	6ES7155-6BA01-0CN0
	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

Datos técnicos

Referencia	6AG1155-6AA01-7BN0	6AG1155-6AU01-2CN0	6AG1155-6AU01-7CN0	6AG1155-6AU01-7BN0	6AG1155-6BA01-7CN0
Based on	6ES7155-6AA01-0BN0 SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST / BA	6ES7155-6AU01-0CN0 SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	6ES7155-6AU01-0CN0 SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	6ES7155-6AU01-0BN0 SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST	6ES7155-6BA01-0CN0 SIPLUS ET 200SP IM155-6DP HF
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)
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)	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.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de interfaz > SIPLUS Módulos de interfaz

Datos técnicos

Referencia	6AG1155-6AA01-7BN0	6AG1155-6AU01-2CN0	6AG1155-6AU01-7CN0	6AG1155-6AU01-7BN0	6AG1155-6BA01-7CN0
Based on	6ES7155-6AA01-0BN0 SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST / BA	6ES7155-6AU01-0CN0 SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	6ES7155-6AU01-0CN0 SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	6ES7155-6AU01-0BN0 SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST	6ES7155-6BA01-0CN0 SIPLUS ET 200SP IM155-6DP HF
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; Clase 2 para alta fiabilidad	Sí
	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
	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
	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

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 IM 155-6PN HF, con módulo de servidor, sin BusAdapter <ul style="list-style-type: none"> Rango de temperatura -40 ... +60 °C Rango de temperatura -40 ... +70 °C IM 155-6PN HF, con módulo de servidor, sin BusAdapter y además con autonomía (tiempo de respaldo) aumentada en caso de cortes de red	6AG1155-6BA01-7CN0 6AG1155-6AU01-2CN0 6AG1155-6AU01-7CN0 6AG1155-6AU01-7BN0
Accesorios	Ver SIMATIC ET 200SP, módulo de interfaz IM 155-6, catálogo ST 70 · 2019, pág. 9/14

Sinopsis



- Módulos de salidas analógicas (AQ) de 2 y 4 canales
- 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.

Para los distintos requisitos, los módulos de salidas analógicas ofrecen:

- Clases de funcionalidad 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 carga 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 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 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 PROFlenergy
- Accesorios opcionales
 - Tiras rotulables (lámina o cartón)
 - Plaqueta 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 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 carga (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 carga (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 carga (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A0 • Nuevo grupo de carga (color claro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A0 • Distribución del grupo de carga (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 carga (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 carga (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A0 • Distribución del grupo de carga (color oscuro) • 16 bornes de proceso • Sin bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 a CC05	--
BU tipo A1 • Nuevo grupo de carga (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 carga (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 carga (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 carga (color oscuro) • Con sensor de temperatura • 16 bornes de proceso • Sin 2x5 bornes adicionales	1	6ES7193-6BP00-0BA1	CC01 a CC05	--

10

Sinopsis

Sinopsis de módulos distribuidores de potencial

Módulo distribuidor de potencial	UE	Referencia	Códigos CC para bornes de proceso
BUs PotDis Tipo P1 (color claro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-ODP1	CC00, CC62
BUs PotDis Tipo P1 (color oscuro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para extender el grupo de carga	1	6ES7193-6UP00-OBP1	CC00, CC62
BUs PotDis Tipo P2 (color claro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-ODP2	CC00, CC63
BUs PotDis Tipo P2 (color oscuro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para extender el grupo de carga	1	6ES7193-6UP00-OBP2	CC00, CC63
TBs PotDis 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
TBs PotDis Tipo P1-R, 18 x potencial P1, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
TBs PotDis Tipo P2-B, 18 x potencial P2, (intensidad total máx. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
TBs PotDis Tipo n.c.-G, 18 x bornes n.c. (no conectados), sin conexión a P1, P2 y AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

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
• Rango de salida escalable	No	No	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

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
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
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	16 bit
Tiempo de estabilización					
• para carga resistiva	0,1 ms	0,1 ms; valor típ.	0,1 ms	0,05 ms	0,05 ms
• para carga capacitiva	1 ms		1 ms	0,05 ms; máx. 47 nF y 20 m de longitud del cable	0,05 ms; máx. 47 nF y 20 m de longitud del cable
• para carga inductiva		0,5 ms	0,5 ms	0,05 ms	0,05 ms

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
Error/precisiones					
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)					
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,1 %	0,1 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,3 %	0,3 %	0,3 %	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					
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Avisos de diagnósticos					
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo		Sí	Sí	Sí; por canal, solo con tipo de salida intensidad	Sí; por canal, solo con tipo de salida intensidad
• Cortocircuito	Sí		Sí	Sí; por canal, solo con tipo de salida de tensión	Sí; por canal, solo con tipo de salida de tensión
• 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 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	Sí; LED rojo	Sí; LED 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	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico					
Aislamiento galvánico de canales					
• entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Condiciones ambientales					
Temperatura ambiente en servicio					
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C	60 °C	60 °C; Tener en cuenta el derating	60 °C	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C; Tener en cuenta el derating	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
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

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Módulos de salidas analógicas****Datos técnicos**

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	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V15 SP1
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.6 o superior
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0 SP1
• PROFIBUS, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V04.02.14
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.34
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	4
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	3 ms
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí; 16 bits incl. signos
• -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.	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 %
Protocolos	
Protocolo HART	Sí

Referencia	6ES7135-6TD00-0CA1 ET 200SP, AQ 4xI HART HF
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Avisos de diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí; por módulos
• Rotura de hilo	Sí; por canales
• Cortocircuito	Sí
• Rebase por exceso/por defecto	Sí; por canales
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.	-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

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	6ES7135-6FB00-0BA1	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 • 1 unidad • 10 unidades
Módulo de salidas analógicas AQ 2xl Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits	6ES7135-6GB00-0BA1	6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0
Módulo de salidas analógicas AQ 4xU/I Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,3 %	6ES7135-6HD00-0BA1	BU15-P16+A0+2B BU tipo A0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para extender el grupo de carga • 1 unidad • 10 unidades
Módulo de salidas analógicas AQ 2xU/I High Feature, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,1 %	6ES7135-6HB00-0CA1	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0
Módulo de salidas analógicas AQ 2xU/I High Speed, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,3 %	6ES7135-6HB00-0DA1	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 • 1 unidad
Módulo de salidas analógicas AQ 4xl HART High Feature, BU tipo A0 o A1, código de color CC00, 16 bits, ±0,3 %	6ES7135-6TD00-0CA1	6ES7193-6BP60-0BA0
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.		BaseUnits tipo A1 utilizables (medición de temperatura)
BU15-P16+A10+2D		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)
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) • 1 unidad • 10 unidades	6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0	6ES7193-6BP40-0DA1
BU15-P16+A0+2D		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)
BU tipo A0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) • 1 unidad • 10 unidades	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	6ES7193-6BP00-0DA1
2BU15-P16+A0+2DB		Módulos distribuidores de potencial
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) • 1 unidad	6ES7193-6BP60-0DA0	BUs PotDis BU PotDis, tipo P1 (color claro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) BU PotDis, tipo P1 (color oscuro), 17 x potencial P1, 1 x potencial P2, para extender el grupo de carga BU PotDis, tipo P2 (color claro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A) BU PotDis, tipo P2 (color oscuro), 1 x potencial P1, 17 x potencial P2, para extender el grupo de carga
		6ES7193-6UP00-ODP1 6ES7193-6UP00-OBP1 6ES7193-6UP00-ODP2 6ES7193-6UP00-OBP2

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
TBs PotDis TB PotDis, tipo BR-W, 18 x bornes puenteados internamente, sin conexión a P1, P2 y AUX, (intensidad total máx. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP0	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
TB PotDis, tipo P1-R, 18 x potencial P1, (intensidad total máx. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP1	Código de color CC71, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, amarillo-verde (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades
TB PotDis, tipo P2-B, 18 x potencial P2, (intensidad total máx. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP2	Código de color CC72, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, rojo (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades
TB PotDis, tipo n.c.-G, 18 x bornes n.c. (no conectados), sin conexión a P1, P2 y AUX	6ES7193-6TP00-0TNO	Código de color CC73, para 10 bornes AUX, para BU tipo A0, azul (bornes 1 A a 10 A); 10 unidades
Accesorios		Código de color CC74, para 2x5 bornes adicionales, para BU tipo A1, rojo (bornes 1B a 5B), azul (bornes 1C a 5C); 10 unidades
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 BUs PotDis Código de color CC62, para 16 bornes de proceso, para BUs PotDis tipo P1, rojo (bornes 1 a 16); 10 unidades
Tiras rotulables 500 tiras rotulables en rollo, gris claro, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AA0	Código de color CC63, para 16 bornes de proceso, para BUs PotDis tipo P2, azul (bornes 1 a 16); 10 unidades
500 tiras rotulables en rollo, amarillo, para impresoras de transferencia térmica de rodillo	6ES7193-6LR10-0AG0	Etiquetas de identificación por color para TBs PotDis Código de color CC10, para 18 bornes de proceso, para TB PotDis, gris (bornes 1 a 18); 10 unidades
1000 tiras rotulables DIN A4, gris claro, cartón, perforadas, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AA0	Código de color CC11, para 18 bornes de proceso, para TB PotDis, amarillo-verde (bornes 1 a 18) 10 unidades
1000 tiras rotulables DIN A4, amarillo, cartón, perforadas, para impresoras láser	6ES7193-6LA10-0AG0	Código de color CC12, para 18 bornes de proceso, para TB PotDis, tipo P1 y BR, rojo (bornes 1 a 18); 10 unidades
Tapa de BU para cubrir los slots no poblados (huecos); 5 unidades <ul style="list-style-type: none"> • 15 mm • 20 mm 	6ES7133-6CV15-1AM0 6ES7133-6CV20-1AM0	Código de color CC13, para 18 bornes de proceso, para TB PotDis, tipo P2 y BR, azul (bornes 1 a 18); 10 unidades
Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla	6ES7193-6SC00-1AM0	

Sinopsis



- Módulos de entradas analógicas (AI) de 2, 4 y 8 canales
- Rangos de medida para intensidad, tensión, termopares, termorresistencias, 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 autoinstalables (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/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	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 @ -25 °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; Startup @ -25 °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/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	6AG1134-6GF00-7AA1	6AG1134-6FF00-2AA1	6AG1134-6HD01-7BA1	6AG1134-6GD01-7BA1	6AG1134-6TD00-2CA1
Based on	6ES7134-6GF00-0AA1 SIPLUS ET 200SP AI 8Xl 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 4xl 2-/4-w ST	6ES7134-6TD00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AI 4Xl 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

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
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.	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
• Posición de montaje vertical, mín.			-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C
• 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	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 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	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	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
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
Dimensiones	Ancho Altura Profundidad	15 mm 73 mm 58 mm	15 mm 73 mm 58 mm	15 mm 73 mm 58 mm
Pesos	Peso, aprox.	32 g	32 g	30 g
Referencia	6AG1134-6PA20-7BD0			6AG1134-6PA20-7BD0
Based on	6ES7134-6PA20-0BD0 SIPLUS ET 200SP AI EMETER 480VAC ST			6ES7134-6PA20-0BD0 SIPLUS ET 200SP AI EMETER 480VAC 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. 	<ul style="list-style-type: none"> -40 °C; = T_{mín}; a < -25 °C la tensión de alimentación mín. admisible es de 110 V AC 70 °C; = T_{máx}; > +60 °C intensidad máx. admisible 1 A por fase -40 °C; = T_{mín} 50 °C; = T_{máx} 		
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 	<ul style="list-style-type: none"> 2 000 m T_{mín} ... T_{máx} 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 		
Referencia				6AG1134-6PA20-7BD0
Based on				6ES7134-6PA20-0BD0 SIPLUS ET 200SP AI EMETER 480VAC ST
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"> 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 		
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 	<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 		

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	6AG1134-6PA20-7BD0	Referencia	6AG1134-6PA20-7BD0
Based on	6ES7134-6PA20-0BD0 SIPLUS ET 200SP AI EMETER 480VAC ST	Based on	6ES7134-6PA20-0BD0 SIPLUS ET 200SP AI EMETER 480VAC ST
Uso en la industria de procesos	<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>	Revestimiento conformado	<p>Sí</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>
Nota	<p>- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04</p> <p>* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.</p>	<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 	

Datos de pedidos

SIPLUS Módulos de entradas analógicas

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Módulo de entradas analógicas AI 8xI 2-/4-wire BA, BU tipo A0 o A1, código de color CC01

Módulo de entradas analógicas AI 8xU BA, BU tipo A0 o A1, código de color CC02

Módulo de entradas analógicas AI 4xU/I 2-wire Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC03, 16 bits, ±0,3 %

Módulo de entradas analógicas AI 4xI 2-,4-wire Standard, BU tipo A0 o A1, código de color CC03, 16 bits, ±0,3 %

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

Módulo de entradas analógicas AI 4xI 2-wire 4...20mA HART, BU tipo A0 o A1, código de color CC03

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

Referencia

6AG1134-6GF00-7AA1

6AG1134-6FF00-2AA1

6AG1134-6HD01-7BA1

6AG1134-6GD01-7BA1

6AG1134-6JD00-2CA1

6AG1134-6TD00-2CA1

6AG1134-6HB00-2CA1

Referencia

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

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

Módulo de entradas analógicas AI Energy Meter Standard AC 480 V, BU tipo D0

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)

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

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)

6AG1134-6HB00-2DA1

6AG1134-6JF00-2CA1

6AG1134-6PA20-7BD0

6AG1193-6BP00-7DA0

6AG1193-6BP00-7BA0

6AG1193-6BP20-7DA0

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		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
SIPLUS BaseUnits tipo A1 utilizables (medición de temperatura)			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
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		SIPLUS BaseUnits tipo D0 utilizables	
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		BU20-P12+A0+0B (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) BU tipo D0; BaseUnit con 12 bornes de inserción directa, sin bornes AUX, puenteados hacia la izquierda	6AG1193-6BP00-7BD0
			Accesorios	Ver SIMATIC ET 200SP, módulos de entradas analógicas, catálogo ST 70 · 2019, pág. 9/61

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > Módulo contador TM Count 1x24V

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 técnicos

Referencia	6ES7138-6AA01-0BA0 ET 200SP, TM Count 1x24V
Información general	
Designación del tipo de producto	TM Count 1x24V
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 SP1 o superior
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.6 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 V2.34
Tensión de alimentación	
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Protección contra inversión de polaridad	Sí
Alimentación de sensores	
Número de salidas	1
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Sí; L+ (-0,8 V)
• Protección contra cortocircuito	Sí; electrónica/térmica
• Intensidad de salida, máx.	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	
• Puerta Start/Stop	Sí
• Captura	Sí
• Sincronización	Sí
• Entrada digital configurable	Sí
Tensión de entrada	
• 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
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	1 000 m
• no apantallado, máx.	600 m

Datos técnicos

Referencia	6ES7138-6AA01-0BA0 ET 200SP, TM Count 1x24V
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
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	1 000 m
• no apantallado, máx.	600 m
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 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
• Generador de impulsos	Sí
• Generador de impulsos con sentido	Sí
• Generador de impulsos con una señal de impulso por sentido de contaje	Sí

Referencia	6ES7138-6AA01-0BA0 ET 200SP, TM Count 1x24V
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
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Valores de sustitución aplicables	Sí; parametrizable
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	Sí
Avisos de 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	
Nº de contadores	1
Frecuencia de contaje (contadores), máx.	800 kHz; Con evaluación cuádruple
Fast Mode	Sí
Funciones de contaje	
• Aplicable con TO High_Speed_Counter	Sí
• 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
- Dependencia del sentido	Sí
- Modificable desde el programa de usuario	Sí
Detección de posición	
• Detección incremental	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

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
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

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

10

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo contador TM Count 1x24V con un canal, máx. 200 kHz; para encoders a 24 V • 1 unidad • 10 unidades	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) • 1 unidad • 10 unidades	6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0	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 carga (máx. 10 A) • 1 unidad • 10 unidades	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	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 carga (máx. 10 A) • 1 unidad	6ES7193-6BP60-0DA0	6ES7193-6BP60-0BA0
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 • 1 unidad • 10 unidades		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 • 1 unidad • 10 unidades		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 • 1 unidad		6ES7193-6BP60-0BA0
Accesorios		
Plaquitas de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una		6ES7193-6LF30-0AW0

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Tiras rotulables 500 tiras rotulables en un rollo, gris claro, para inscripción con impresora de rollo por transferencia térmica 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	Conexión de pantalla 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla	6ES7193-6SC00-1AM0
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	Etiquetas de identificación por color <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 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 	6ES7193-6CP71-2AA0 6ES7193-6CP72-2AA0 6ES7193-6CP73-2AA0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > SIWAREX WP351

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-107¹⁾. 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.

¹⁾ Certificados en preparación

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 con 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/visión GSD	GSD V04.02.41
• PROFINET, a partir de versión GSD/visión 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 x 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)

SIWAREX WP351	
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 x 6000 d
• Porcentaje de error pi	0,4
• Tensión de paso	0,5 µV/e
Precisión en estado de suministro	Típ. 0,1 % de unidad
La precisión es decisiva para la sustitución de los módulos o el ajuste teórico	
Tasa 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 con tipo 7MH4710-5BA 180 Ω con 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 %

Datos técnicos

SIWAREX WP351	
Filtro de valor medido	Filtro paso bajo y de valor medio parametrizables (DR3)
Aislamiento galvánico	500 V AC
Supresión de interferencias CMRR 50 Hz/60 Hz	> 80 dB
Resistencia de entrada	
• Cable de señales	Típ. $8 \cdot 10^6 \Omega$
• Cable de sensor	Típ. $300 \cdot 10^6 \Omega$
Longitud de cable	
• Usando el cable SIWAREX 7MH4702-8AG	Máx. 500 m

SIWAREX WP351	
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. admisibles asciende a 1,5 A.

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 • 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). Apropia 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 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
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	9LA1110-8SN50-0AA0
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	9LA1110-8RA10-0AA0

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

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 técnicos

Referencia	6AG1242-6TM10-2BB1
Based on	6FE1242-6TM10-0BB1 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

Referencia	6AG1242-6TM10-2BB1
Based on	6FE1242-6TM10-0BB1 SIPLUS ET 200SP TM ECC 2xPWM ST
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
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)

Datos técnicos	Datos de pedido	Referencia
Referencia Based on	6AG1242-6TM10-2BB1 6FE1242-6TM10-0BB1 SIPLUS ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	6AG1242-6TM10-2BB1
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)	
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 <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 Sí; Protección del tipo 1 Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil Sí; Revestimiento conformado, clase A	
	Controlador de carga SIPLUS 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	

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Módulos tecnológicos > SIPLUS SIWAREX WP321

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 técnicos

SIPLUS WP321	
Integración en sistemas de automatización	
SIPLUS S7-300, S7-400, S7-1200 y S7-1500	Vía módulo de interfaz SIPLUS ET 200SP (PROFIBUS o PROFINET)
Otros fabricantes (con limitaciones)	Vía módulo de interfaz SIPLUS ET 200SP (PROFIBUS o PROFINET)
Interfaces de comunicación	
	<ul style="list-style-type: none"> Bus de fondo SIPLUS ET 200SP RS 485 (SIWATool, visualizador remoto Siebert)
Posibilidades de puesta en marcha	
	<ul style="list-style-type: none"> vía SIWATool V7 vía bloques de función en SIPLUS CPU/panel táctil
Precisión de medida	
según DIN 1319-1 del fondo de escala del rango a 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 Medidas de fuerza 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
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} R_{Lmax} 	<ul style="list-style-type: none"> > 40 Ω < 4100 Ω
Con interfaz Ex SIWAREX IS	
<ul style="list-style-type: none"> R_{Lmin} R_{Lmax} 	<ul style="list-style-type: none"> > 50 Ω < 4100 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)
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

Datos técnicos

SIPLUS WP321		SIPLUS WP321	
Grado de protección según EN 60529; IEC 60529	IP20	Resistencia (continuación)	
Condiciones ambientales		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación en barcos/en el mar 	
Requisitos climáticos		<ul style="list-style-type: none"> - frente a sustancias biológicamente activas según EN 60721-3-6 - frente a sustancias químicamente activas según EN 60721-3-6 - frente a sustancias mecánicamente activas según EN 60721-3-6 	Si; clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (excepto 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. arena, polvo *
$T_{\min}(\text{IND}) \dots T_{\max}(\text{IND})$ (temperatura de servicio)		<ul style="list-style-type: none"> • Nota 	
<ul style="list-style-type: none"> • Montaje vertical • Montaje horizontal 	-40 ... +50 °C -40 ... +60 °C	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
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} - 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)		
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		
Resistencia			
<ul style="list-style-type: none"> • Líquidos refrigerantes y lubricantes - frente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial • Aplicación en instalaciones industriales fijas - frente a sustancias biológicamente activas según EN 60721-3-3 - frente a sustancias químicamente activas según EN 60721-3-3 - frente a sustancias mecánicamente activas según EN 60721-3-3 	Si; incl. gasoil y gotas de aceite en el aire Si; clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (excepto fauna); clase 3B3 sobre demanda Si; clase 3C4 (HR < 75 %), incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3) * Si; clase 3S4, incl. arena, polvo *		
		Revestimiento conformado	
		<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 	Si; clase 2 para mayor disponibilidad posible durante su vida útil Si; revestimiento conformado, clase A
		Requisitos de CEM	según IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, OIML-R76-1
		Dimensiones (anchura)	15 mm (0.6 pulgadas)

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo de pesaje SIPLUS WP321	6AG1138-6AA00-2BA8	
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		
Accesorios		
<i>Obligatorios</i>		
BaseUnit		
Tipo A0; para cada WP321 se necesita una BaseUnit		
<ul style="list-style-type: none"> • Para abrir un nuevo grupo de potencial - BU15P-16+A0+2D o - BU15P-16+A10+2D • Para continuar el grupo de potencial - 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 6ES7193-6SC00-1AM0 Para contactar el cable de la célula de carga (5 unidades / para 5 básculas) Estribo de contactado de pantallas 6ES7390-5AA00-0AA0 Suficiente para un módulo SIWAREX FTA Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio 7MH5001-0AA20 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 7MH5001-0AA00 Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo. Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable (ATEX) 7MH5001-0AA01 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).

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
<p>Interfaz Ex, tipo SIWAREX IS</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con corriente de cortocircuito < 199 mA DC • Con corriente de cortocircuito < 137 mA DC 	<p>7MH4710-5BA</p> <p>7MH4710-5CA</p>	<p><i>Software de configuración</i></p> <p>SIWATOOL V4 & V7 7MH4900-1AK01</p> <p>Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX</p> <p>SIWAREX PCS7 AddOn Library para PCS7 V8.x y V9.0 7MH4900-1AK61</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soporte de PROFINET <p>Faceplates APL y bloques de función para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIWAREX U • SIWAREX FTA • SIWAREX FTC_B (báscula de cinta) • SIWAREX WP321 <p>Faceplate Classic y bloque de función para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIWAREX FTC_L (loss in weight)
<p>Cable (opcional)</p> <p>Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY, color de cubierta naranja</p> <p>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.</p> <p>Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas)</p> <p>Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F).</p> <p>Venta por metros.</p> <p>Cubierta de color naranja</p> <p>Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul.</p>	<p>7MH4702-8AG</p> <p>7MH4702-8AF</p>	<p><i>Documentación</i></p> <p>Manual de producto SIWAREX WP321</p> <p>En varios idiomas</p> <p>Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing/documentation</p> <p>SIWAREX WP321 "Ready for Use"</p> <p>Configuración de ejemplo con TIA Portal y SIMATIC Manager</p> <p>Descarga gratuita en Internet: http://www.siemens.com/weighing/documentation</p> <p>SIMATIC Manual Collection 6ES7998-8XC01-8YE0</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 6ES7998-8XC01-8YE2</p> <p>DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas</p>

Sinopsis

- 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 equipos DALI, p. ej., módulos de LED, lámparas fluorescentes, lámparas de descarga, lámparas halógenas de baja tensión, entre otros

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
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	GSDML V2.34
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

Referencia	6ES7137-6CA00-0BU0 ET 200SP, CM 1x DALI
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
Alarmas/diagnósticos/ información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Avisos de 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
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 1xDALI

Datos de pedido	Referencia	Referencia	Referencia
<p>Módulo multimaestro DALI V2 CM 1xDALI</p> <p>Para controlar soluciones de iluminación con DALI V2, BU tipo U0, código de color CC20</p>	<p>6ES7137-6CA00-0BU0</p>	<p>Accesorios</p> <p>BaseUnits tipo U0 utilizables</p> <p>BU20-P16+A0+2D</p> <p>BU tipo U0; BaseUnit (color claro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para iniciar un nuevo grupo de carga (máx. 10 A)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 10 unidades <p>BU20-P16+A0+2B</p> <p>BU tipo U0; BaseUnit (color oscuro) con 16 bornes de proceso para el módulo; para distribuir el grupo de carga</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad • 10 unidades <p>Plaquetas de identificación por referencia</p> <p>10 esteras con 16 plaquetas cada una</p> <p>Tiras rotulables</p> <p>500 tiras rotulables en un rollo, gris claro, para inscripción con impresora de rollo por transferencia térmica</p>	<p>6ES7193-6BP00-0DU0 6ES7193-6BP00-2DU0</p> <p>6ES7193-6BP00-0BU0 6ES7193-6BP00-2BU0</p> <p>6ES7193-6LF30-0AW0</p> <p>6ES7193-6LR10-0AA0</p>

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

Datos de pedido

Referencia

Módulo de comunicación ET 200SP CM CAN

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

6ES7137-6EA00-0BA0

Accesorios

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)

- 1 unidad
- 10 unidades

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

- 1 unidad
- 10 unidades

6ES7193-6BP00-0BA0
6ES7193-6BP00-2BA0

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia de seguridad > Módulos de entradas analógicas F

Sinopsis



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.

- Alimentación a prueba de cortocircuitos para sensores analógicos
- 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
- Supresión de frecuencias perturbadoras, filtrado
- Diagnóstico: Rotura de hilo, cortocircuito, rebase del límite superior/inferior
- Actualización del 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 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
 - 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 PROFI-safe, tanto en configuraciones PROFIBUS como PROFINET. Aplicable con todas las CPU de seguridad de la gama SIMATIC S7.

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		
Designación del tipo de producto	F-AI 4xI 0(4)..20mA 2-/4-wire HF	F-AI 4xU 0..10V HF
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	

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
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones • 0 a +10 V		Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades • 0 a 20 mA • 4 mA a 20 mA	Sí 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. • Tiempo de integración parametrizable • Tiempo de integración (ms) • Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	16 bit Sí 20 / 16,667 50 / 60 Hz	16 bit Sí 20 / 16,667 50 / 60 Hz
Filtrado de valores medidos • Número de niveles de filtrado • parametrizable • Filtro de valor medio	7 Sí	7 Sí Sí
Sensor		
Conexión de los sensores • 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	Sí 650 Ω Sí	Sí
Error/precisiones		
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C) • Tensión, referida al rango de entrada, (+/-) • Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %	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. • Tensión en modo común, máx. • Perturbación en modo común, mín.	40 dB 10 V 70 dB	40 dB 10 V 70 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Alarmas • Alarma de diagnóstico • Alarma de límite	Sí No	Sí No
Avisos de diagnósticos • Vigilancia de la tensión de alimentación • Rotura de hilo • Cortocircuito	Sí Sí; solo en el rango de medida de 4 mA a 20 mA Sí	Sí Sí

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 técnicos

Referencia	6ES7136-6AA00-0CA1	6ES7136-6AB00-0CA1
	ET 200SP, F-AI 4XI (0)4..20mA HF	ET 200SP, F-AI 4xU 0..10V HF
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 verde/rojo	Sí; LED 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

Datos de pedido

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

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)

- 1 unidad
- 10 unidades

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)

- 1 unidad
- 10 unidades

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)

- 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

- 1 unidad
- 10 unidades

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

- 1 unidad
- 10 unidades

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 carga • 1 unidad	6ES7193-6BP60-0BA0	Accesorios STEP 7 Safety Advanced V16 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 Requisito: STEP 7 Professional V16 Nota: A partir de TIA Portal V16, 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 clave de licencia adjunta en cada caso.
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	Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB 6ES7833-1FA16-0YA5 Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 6ES7833-1FA16-0YH5
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	Plaquita de identificación por referencia 10 esteras con 16 plaquitas cada una 6ES7193-6LF30-0AW0
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 • 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 • 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>

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

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 CPUs 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 técnicos

Referencia	6AG1136-6AA00-2CA1
Based on	6ES7136-6AA00-0CA1 SIPLUS ET 200SP F-AI 4xI 2-/4-wire HF
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-25 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas)
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; = T _{máx} ; +70 °C con slots vacíos configurados a izquierda y derecha del módulo
• Posición de montaje vertical, mín.	-25 °C; = T _{mín}
• 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
• 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/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

Referencia	6AG1136-6AA00-2CA1
Based on	6ES7136-6AA00-0CA1 SIPLUS ET 200SP F-AI 4xI 2-/4-wire HF
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; *

Datos técnicos

<p>Referencia Based on</p> <p>6AG1136-6AA00-2CA1 6ES7136-6AA00-0CA1 SIPLUS ET 200SP F-AI 4xI 2-/4-wire HF</p>	<p>Referencia Based on</p> <p>6AG1136-6AA00-2CA1 6ES7136-6AA00-0CA1 SIPLUS ET 200SP F-AI 4xI 2-/4-wire HF</p>
<p>Nota</p> <p>- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04</p>	<p>Revestimiento conformado</p> <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

Datos de pedido

	Referencia		Referencia
<p>SIPLUS Módulo de entradas analógicas F</p> <p>(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>F-AI 4xI 0(4) ... 20 mA 2-/4-wire High Feature, BU tipo A0, A1, código de color CC00</p> <p>BaseUnits utilizables</p>	6AG1136-6AA00-2CA1	<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>	6AG1193-6BP40-7DA1
<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>	6AG1193-6BP20-7DA0	<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>	6AG1193-6BP00-7DA1
<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>	6AG1193-6BP00-7DA0	<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>	6AG1193-6BP40-7BA1
<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 (1A a 10A); para extender el grupo de carga</p>	6AG1193-6BP20-7BA0	<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>	6AG1193-6BP00-7BA1
<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>	6AG1193-6BP00-7BA0	<p>Accesorios</p>	<p>Ver SIMATIC ET 200SP, Módulos de entradas analógicas F, página 10/37</p>

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Reguladores de accionamiento SIMATIC ET 200SP > SIMATIC MICRO-DRIVE F-TM ServoDrive

Sinopsis



Asociado a motores EC, el nuevo módulo tecnológico ET 200SP F-TM ServoDrive permite ejecutar tareas de posicionamiento y control 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.

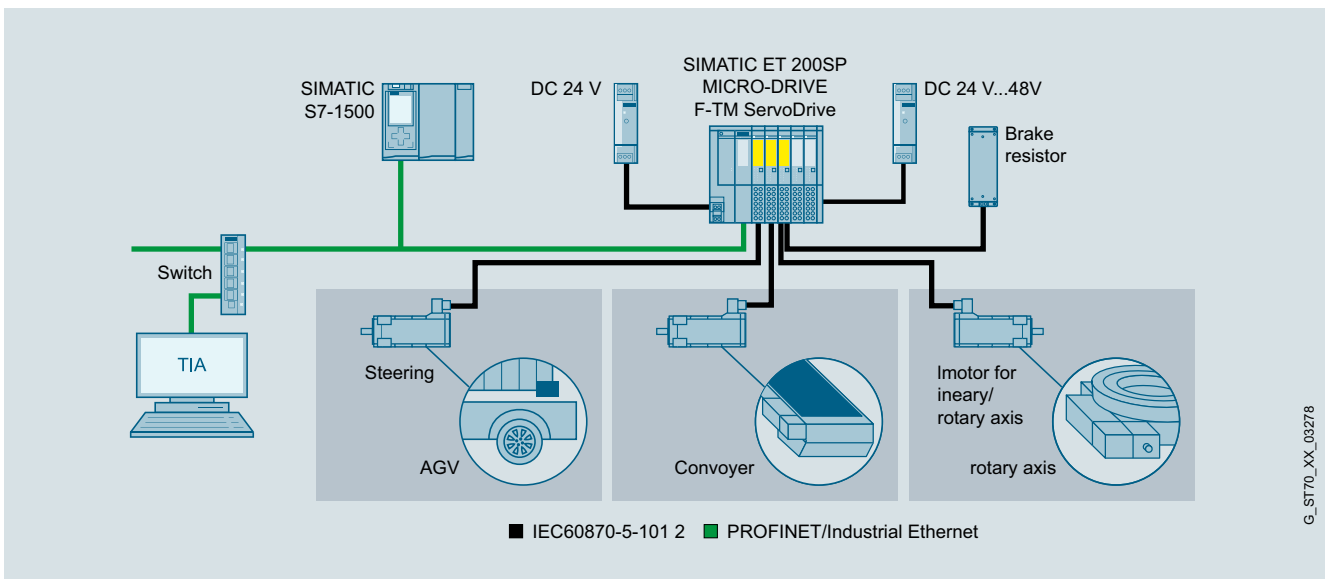
El nuevo sistema de accionamiento está compuesto por

- el servoaccionamiento F-TM ServoDrive, el nuevo miembro de la familia SIMATIC MICRO-DRIVE
- la BaseUnit (U0)
- motores de uso flexible con reductor y
- cables de conexión

Características

- Perfiles PROFIdrive vía PROFINET
- STO del hardware
- Entrada digital
- Chopper de freno integrado
- Conexión de encóder para - Encóder IQ

10



Regulador de accionamiento F-TM ServoDrive

Variante	Potencia	Anchura
Standard	280 W	20 mm

Más información:

<https://www.siemens.com/micro-drive>

G_ST70_XX_03278

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
Rango admisible, límite inferior (DC)	16,8 V
Rango admisible, límite superior (DC)	57,6 V
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, antivoltaje (2 polos), 24 V DC
Sensor	
Sensores compatibles	
• Encóder incremental (con señales invertidas)	No
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de proceso	No
Avisos de diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	No
• Fallo agrupado	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí
• LED ERROR	Sí
Funciones integradas	
Detección de posición	
• Detección incremental	Sí

Referencia	6BK1136-6AB00-0BU0 F-TM ServoDrive 1x24..48V 5A ST
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
cULus	No
RCM (anterior C-TICK)	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	
Grado de contaminación durante almacenamiento y transporte	2
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

Datos de pedido

Referencia

Regulador de accionamiento F-TM ServoDrive para SIMATIC MICRO-DRIVE
Variante: Standard V1; 24 ... 48 V, 5 A con STO por hardware y chopper de freno integrado

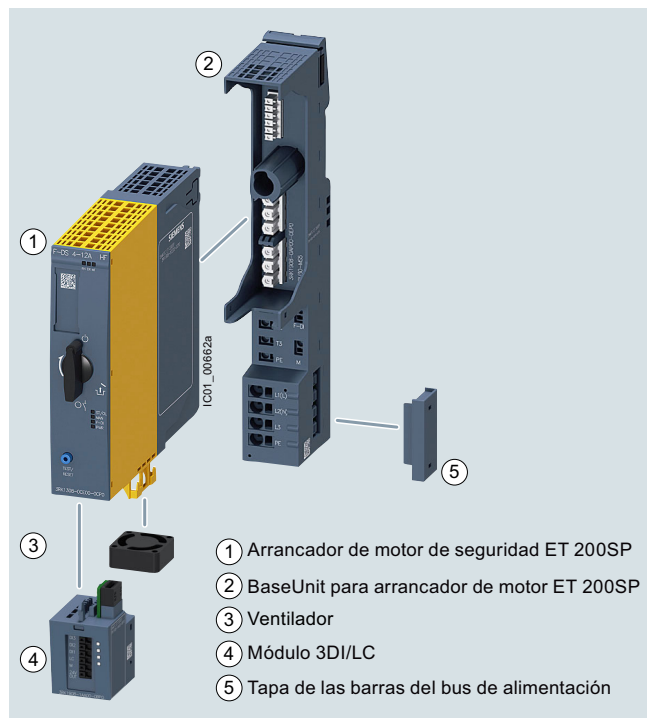
6BK1136-6AB00-0BU0

Sistemas de E/S

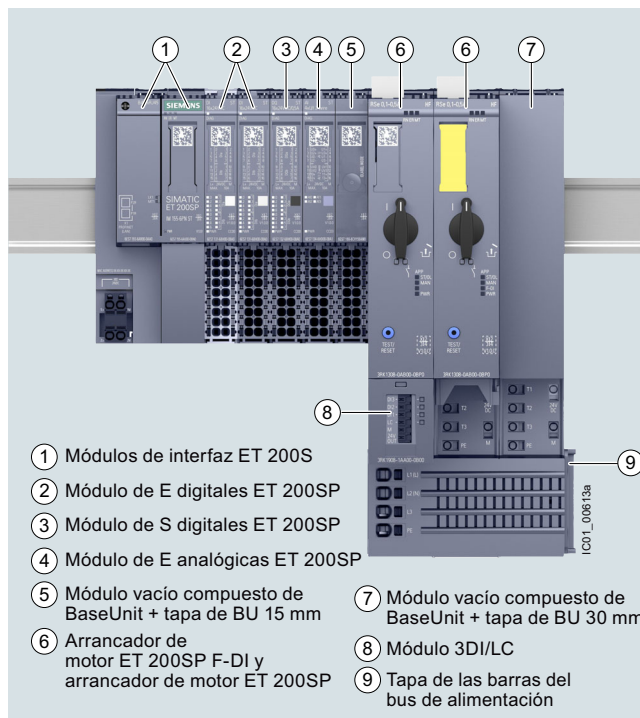
Sistemas SIMATIC ET 200 para el armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Arrancadores de motor ET 200SP

Sinopsis



Arrancador de motor, BaseUnit, ventilador y Control Module 3DI/LC



Arrancador de motor 3RK1308 en el sistema de periferia ET 200SP

Más información

Para el 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

Otros componentes del sistema de periferia ET 200SP, ver Industry Mall, www.siemens.com/et200sp

Arrancadores de motor ET 200SP

El ET 200SP es un sistema de periferia modular y escalable con protección IP20 que ofrece una gran flexibilidad.

Los arrancadores 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.

Funcionalidad básica

Todas las variantes de los arrancadores 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 arrancadores 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 10/51](#).

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 arrancadores de motor con una intensidad nominal de 12 A el suministro incluye el ventilador 3RW4928-8VB00.

Este ventilador puede también pedirse como opción para arrancadores con menores intensidades nominales si así lo exigen las condiciones ambientales. Para más detalles sobre las condiciones ambientales para el uso de arrancadores de motor, ver [Manual de producto, capítulo "Características del producto"](#).

Instalación de arrancadores 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 arrancador 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.

Aparatura electromecánica conectada en serie con arrancadores de motor híbridos

La maniobra de una carga inductiva, particularmente motores <1 kW de alta inductancia, con aparatura 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 arrancador 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/WWW/Catalog/Products/10047575>
- Módulos supresores para motor conectables en el circuito principal, ver [página 10/51](#)

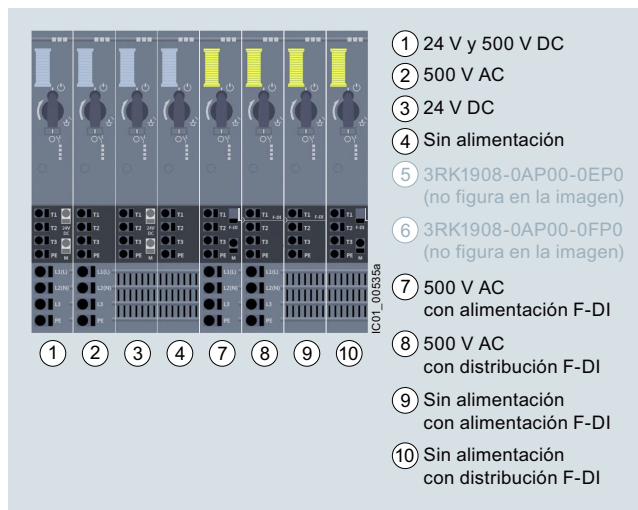
Nota:

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 arrancador 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 arrancador y este lo alimenta con la tensión de empleo de 24 V DC.

BaseUnits para arrancadores de motor

Módulos de alimentación BaseUnit para arrancadores 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 arrancadores de motor.

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para el armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Arrancadores de motor ET 200SP

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 61508-1: SIL 3
- ISO 13849: PL e
- Homologación CCC para China

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.

Datos técnicos

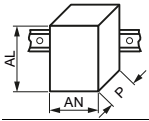
Más información

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

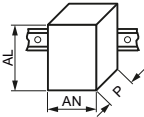
Referencia	3RK1308-0AA00-0CP0	3RK1308-0AB00-0CP0	3RK1308-0AC00-0CP0	3RK1308-0AD00-0CP0	3RK1308-0AE00-0CP0	
	3RK1308-0BA00-0CP0	3RK1308-0BB00-0CP0	3RK1308-0BC00-0CP0	3RK1308-0BD00-0CP0	3RK1308-0BE00-0CP0	
Categoría de producto	Arranador de motor					
Datos técnicos generales:						
Anchura x altura x 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				
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		IP20				
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				

Sistemas de E/S

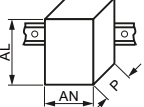
Sistemas SIMATIC ET 200 para el armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP

Módulos de periferia > Arrancadores de motor ET 200SP

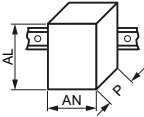
Arrancadores de motor de seguridad ET 200SP

Referencia	3RK1308-0CA00-0CP0	3RK1308-0CB00-0CP0	3RK1308-0CC00-0CP0	3RK1308-0CD00-0CP0	3RK1308-0CE00-0CP0	
	3RK1308-0DA00-0CP0	3RK1308-0DB00-0CP0	3RK1308-0DC00-0CP0	3RK1308-0DD00-0CP0	3RK1308-0DE00-0CP0	
Categoría de producto	Arrancador 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	2 000				
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		IP20				
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 ajustables				

BaseUnits para arrancadores de motor

Referencia	3RK1908-0AP00-0AP0	3RK1908-0AP00-0BP0	3RK1908-0AP00-0CP0	3RK1908-0AP00-0DP0	3RK1908-0AP00-0GP0	3RK1908-0AP00-0HP0	3RK1908-0AP00-0JP0	3RK1908-0AP00-0KP0
Designación del producto	BaseUnit							
Datos técnicos generales:								
Anchura x altura x profundidad	mm	30 x 215 x 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	IP20							
Protección de contacto directo contra descarga eléctrica	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 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 1 ... 6 mm ²	--		
	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 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 el armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Arrancadores 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
0,3 ... 1	10
0,9 ... 3	30
2,8 ... 9	90
4 ... 12	100

NEW

3RK1308-0AA00-0CP0
3RK1308-0AB00-0CP0
3RK1308-0AC00-0CP0
3RK1308-0AD00-0CP0
3RK1308-0AE00-0CP0

Arranador inversor

3RK1308-0BB00-0CP0

0,1 ... 0,4	4
0,3 ... 1	10
0,9 ... 3	30
2,8 ... 9	90
4 ... 12	100

NEW

3RK1308-0BA00-0CP0
3RK1308-0BB00-0CP0
3RK1308-0BC00-0CP0
3RK1308-0BD00-0CP0
3RK1308-0BE00-0CP0

Arranador directo de seguridad

3RK1308-0CE00-0CP0

0,1 ... 0,4	4
0,3 ... 1	10
0,9 ... 3	30
2,8 ... 9	90
4 ... 12	100

NEW

3RK1308-0CA00-0CP0
3RK1308-0CB00-0CP0
3RK1308-0CC00-0CP0
3RK1308-0CD00-0CP0
3RK1308-0CE00-0CP0

Arranador inversor de seguridad

3RK1308-0DE00-0CP0

0,1 ... 0,4	4
0,3 ... 1	10
0,9 ... 3	30
2,8 ... 9	90
4 ... 12	100

NEW

3RK1308-0DA00-0CP0
3RK1308-0DB00-0CP0
3RK1308-0DC00-0CP0
3RK1308-0DD00-0CP0
3RK1308-0DE00-0CP0

Sistemas de E/SSistemas SIMATIC ET 200 para el armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP**Módulos de periferia > Arrancadores 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 arrancadores 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 arrancadores de motor de seguridad NEW

• con punto de alimentación AC, con alimentación F-DI para arrancadores de motor de seguridad	500	--	3RK1908-0AP00-0GP0
• con punto de alimentación AC, con distribución F-DI para arrancadores de motor de seguridad	500	--	3RK1908-0AP00-0HP0
• sin punto de alimentación AC/DC, con distribución F-DI para arrancadores de motor de seguridad	--	--	3RK1908-0AP00-0JP0
• sin punto de alimentación AC/DC, con alimentación F-DI para arrancadores 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)
V	mando local entradas digitales parametrizables	Referencia

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 arranador 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

Accesorios > SIPLUS Módulo de servidor

Sinopsis

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.

Datos técnicos

Referencia	6AG1193-6PA00-7AA0
Based on	6ES7193-6PA00-0AA0 SIPLUS ET 200SP MODULO SERVIDOR
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)
• máx.	70 °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/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	6AG1193-6PA00-7AA0
Based on	6ES7193-6PA00-0AA0 SIPLUS ET 200SP MODULO SERVIDOR
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
• 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

Datos de pedido

SIPLUS Módulo de servidor
(Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)
Repuesto

Referencia

6AG1193-6PA00-7AA0

Sinopsis



ET 200SP HA, estación con 2 módulos de interfaz redundantes

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 alojar 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 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	
• 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 CíR, 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
Protocolos	
PROFINET IO-Device	
Servicios	
- Comunicación IE abierta	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

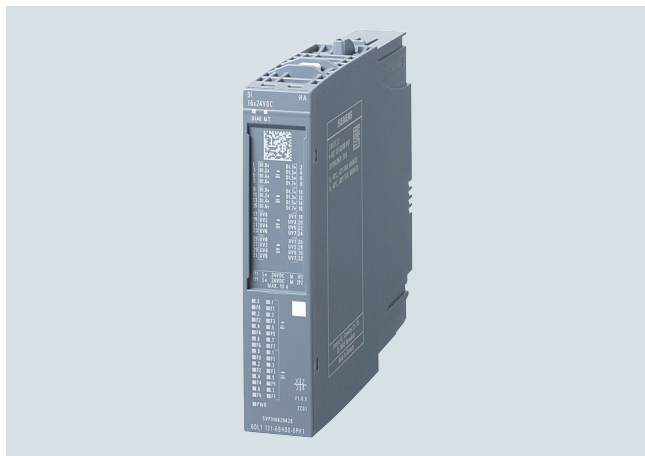
Datos técnicos		Datos de pedido	Referencia
Referencia	6DL1155-6AU00-0PM0 ET 200SP HA, IM155-6 PN	Módulo de interfaz	
Condiciones ambientales		Módulo de interfaz PROFINET IM 155-6 PN máx. 56 módulos de periferia, cambio múltiple en caliente (multi hot swap), sin módulo de servidor	6DL1155-6AU00-0PM0
Temperatura ambiente en servicio		Accesorios	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-40 °C	Tapa de IM Tapa para los slots del módulo de interfaz, para proteger los slots libres	6DL1133-6CV50-0AM0
• Posición de montaje horizontal, máx.	70 °C	Ancho: 50 mm; cantidad de suministro: 5 unidades	
• 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 DC
- 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 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
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					
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0	V9.0	V9.0	V9.0	V9.0
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 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	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			

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 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			
<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad de salida por canal, máx. • Intensidad de salida por módulo, máx. 		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
• 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					
• Valor nominal (DC)		24 V	24 V		8,2 V
• Valor nominal (AC)	230 V				
• para señal "0"	0 V AC a 40 V AC	-30 a +5 V	-30 a +5 V	-125 ... +5 V	
• para señal "1"	74 V AC a 264 V AC	+11 a +30 V	+11 a +30 V	+11 ... +125 V	
Intensidad de entrada					
• 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

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
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)					
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de conmutación tolerado en c. conmutados 					300 ms
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					
<ul style="list-style-type: none"> Sensor/c. conmutado NAMUR según EN 60947 Contacto simple/c. conmutado sin resistencia Contacto simple/c. conmutado con resistencia de 10 kOhm Sensor a 2 hilos - Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx. 	Sí	Sí 1,5 mA	Sí 1,5 mA	Sí 1,5 mA	Sí Sí Sí Sí; Según NAMUR 1,2 mA
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Función de diagnóstico		Sí	Sí		
Alarmas					
<ul style="list-style-type: none"> Alarma de diagnóstico Alarma de proceso 	Sí	Sí; por canales Sí; por canales	Sí; por canales Sí; por canales	Sí Sí; parametrizable, canales 0 a 7, flanco ascendente/descendente	Sí; por canales Sí; parametrizable, canales 0 a 15, flanco ascendente/descendente
Avisos de 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 Rotura de hilo Cortocircuito Cortocircuito a M Fallo agrupado Error en c. conmutado 	Sí	Sí Sí; por módulos Sí Sí 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; Entre alimentación de sensores y masa, por canales	Sí Sí; por módulos Sí No	Sí Sí Sí; por canales Sí	Sí Sí Sí Sí Sí Sí
LED señalizador de diagnóstico					
<ul style="list-style-type: none"> LED MAINT Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR) Indicador de estado de canal para diagnóstico de canales para diagnóstico de módulo 	Sí; LED amarillo Sí; LED verde Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED amarillo Sí; LED PWR verde Sí; LED verde Sí; LED rojo Sí; LED verde/rojo	Sí; LED amarillo Sí; LED PWR verde Sí; LED verde No Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED amarillo Sí; LED PWR verde Sí; LED verde Sí; LED rojo Sí; LED DIAG verde/rojo	Sí; LED amarillo Sí; LED PWR verde Sí; LED verde Sí; LED rojo Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico					
Aislamiento galvánico de canales					
entre los canales y bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

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
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 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	
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					
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0		V9.0	V9.0	
Modo de operación					
• DQ	Sí		Sí		
• DQ con función de ahorro energético	No		No		
• PWM	No		No		
• Sobremuestreo	No		No		
• MSO	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 de tipo M	16		32	4	
Tipo P	No		No		
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		
Rango de resistencia de carga					
• Límite inferior	48 Ω		48 Ω		
• Límite superior	12 kΩ		4 kΩ		

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
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
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

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
Avisos de diagnósticos			
• Vigilancia de la tensión de alimentación - parametrizable	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales	No	Sí
• 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

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Módulos de periferia digitales

Datos de pedidos	Referencia	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		
		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 • Pliegos DIN A4, gris claro (con un total de 1 000 tiras rotulables), 10 unidades 	6DL1193-6LR00-0AA0 6DL1193-6LA00-0AA0
		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) • Código de color CC02, 10 unidades gris (bornes 1 a 16), azul (bornes 17 a 32) • Código de color CC40, 10 unidades gris (bornes 1 a 16) • Código de color CC42, 10 unidades gris (bornes 1 a 8), azul (bornes 9 a 16) 	6DL1193-6CP01-2HH1 6DL1193-6CP02-2HH1 6DL1193-6CP40-2HK0 6DL1193-6CP42-2HK0
		Etiquetas de identificación por referencia 10 esteras con 16 etiquetas cada una	6ES7193-6LF30-0AW0
		Cubierta de PM 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

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; alternativamente, 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 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	
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0	V9.0
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

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
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	
• Ni 1000	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	
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias		
• 0 a 150 Ohm	Sí; 15 bits	
• 0 a 300 Ohm	Sí; 15 bits	
• 0 a 600 Ohm	Sí; 15 bits	
• 0 a 3000 Ohm	Sí; 15 bits	
• 0 a 6000 Ohm	Sí; 15 bits	
• PTC	Sí; 15 bits	
Termopar (TC)		
Compensación de temperatura		
- parametrizable	Sí	
Longitud del cable		
• 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		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit	16 bit; 15 bits con 0 ... 10 mA y supresión de perturbaciones a 60 Hz
• Tiempo de integración parametrizable	Sí; Canal por canal, se obtiene de la supresión de frecuencias perturbadoras seleccionada	Sí; por canales
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	16,6 / 50 / 60 Hz, por canales	
• Tiempo de conversión (por canal)	60 ms; 180/50 ms, se obtiene de la supresión de frecuencias perturbadoras seleccionada	
Filtrado de valores medidos		
• parametrizable	Sí; Ninguno, débil, medio, fuerte, por canal	Sí; Ninguno, débil, medio, fuerte, por canal

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
Sensor		
Conexión de los sensores		Sí
<ul style="list-style-type: none"> para medición de corriente como transductor a 2 hilos 		
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, (+/-) 		0,1 %
<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. 	70 dB	
<ul style="list-style-type: none"> Tensión en modo común, máx. 	60 V	
<ul style="list-style-type: none"> Perturbación en modo común, mín. 	90 dB	
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; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno
Avisos de diagnósticos		
<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia de la tensión de alimentación 	Sí	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Rotura de hilo 	Sí; por canales	Sí; por canales
<ul style="list-style-type: none"> Cortocircuito 		Sí; Por canal, cortocircuito de la alimentación de encoders a masa o de una entrada a la alimentación de encoders
<ul style="list-style-type: none"> Rebase por exceso/por defecto 	Sí; por canales	Sí; por canales
LED señalizador de diagnóstico		
<ul style="list-style-type: none"> LED MAINT 	Sí; LED amarillo	Sí; LED amarillo
<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR) 	Sí; LED PWR verde	Sí; LED PWR verde
<ul style="list-style-type: none"> Indicador de estado de canal 	Sí; LED verde	Sí; LED verde
<ul style="list-style-type: none"> para diagnóstico de canales 	Sí; LED rojo	Sí; LED rojo
<ul style="list-style-type: none"> para diagnóstico de módulo 	Sí; LED DIAG verde/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
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
<ul style="list-style-type: none"> Posición de montaje horizontal, mín. 	-40 °C	-40 °C
<ul style="list-style-type: none"> Posición de montaje horizontal, máx. 	70 °C	70 °C; Tener en cuenta el derating
<ul style="list-style-type: none"> Posición de montaje vertical, mín. 	-40 °C	-40 °C
<ul style="list-style-type: none"> 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

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Módulos de periferia analógicos

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	
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0
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
Error/precisiones	
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,1 %

Referencia	6DL1135-6TF00-0PH1 ET 200SP HA, AQ 8XI HART
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Avisos de 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

Datos de pedido	Referencia	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	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 • Pliegos DIN A4, gris claro (con un total de 1 000 tiras rotulables), 10 unidades
Módulo de entradas analógicas AI 16xTC/8xRTD 2-/3-/4-wire HA 16 entradas analógicas para termopares; alternativamente, 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	Etiquetas de identificación por color para bornes de resorte de inserción directa <ul style="list-style-type: none"> • 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)
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	Etiquetas de identificación por referencia 10 esteras con 16 etiquetas cada una Cubierta de PM 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
		6DL1193-6LR00-0AA0 6DL1193-6LA00-0AA0 6DL1193-6CP00-2HH1 6DL1193-6CP01-2HH1 6ES7193-6LF30-0AW0 6DL1133-6CV22-0AM0

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 mixto

Si se configura para modo mixto se dispone del sello de fecha/hora. Si se configura para modo puramente digital se dispone de un sello de tiempo/hora (SoE: Sequence of Events) de alta 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 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	
• PCS 7 configurable/integrada desde versión	V9.0
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

Referencia	6DL1133-6EW00-0PH1 ET 200SP HA, AI-DI16/DQ16x24VDC HART
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)
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

Datos técnicos

Referencia	6DL1133-6EW00-0PH1 ET 200SP HA, AI-DI16/DQ16X24VDC HART
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
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí; Ninguno, débil, medio, fuerte, por canal

Referencia	6DL1133-6EW00-0PH1 ET 200SP HA, AI-DI16/DQ16X24VDC HART
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
Avisos de 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
Funciones integradas	
Medida de frecuencia	Sí
Nº de frecuencímetros	8
Funciones de contaje	
• Contaje sinfín	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

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
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

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	
• Rollo, gris claro (con un total de 500 tiras rotulables), 1 unidad	6DL1193-6LR00-0AA0
• Pliegos DIN A4, gris claro (con un total de 1 000 tiras rotulables), 10 unidades	6DL1193-6LA00-0AA0
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
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

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



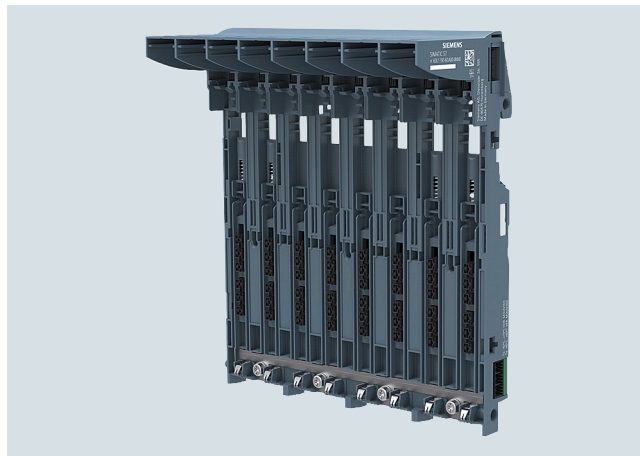
Unidad portadora IM Redundant

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 redundant 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:

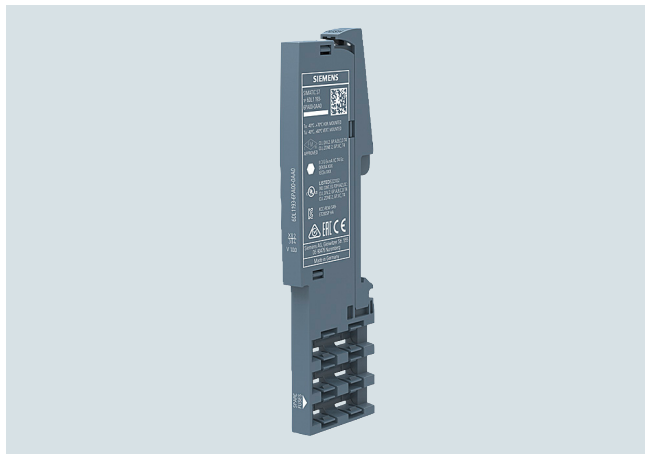
- Unidad portadora 2x, con 2 slots para módulos de periferia
- Unidad portadora 8x, con 8 slots para módulos de periferia

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 técnicos

Referencia	6DL1193-6BH00-0SM0 MODULO PORTADOR IM SINGLE	6DL1193-6BH00-0RM0 MODULO PORTADOR IM REDUNDANT
Información general		
Designación del tipo de producto	Portamódulos IM Single	Portamódulos IM redundante
Función del producto		
• Datos de I&M	Sí; Datos de activos	Sí; Datos de activos
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	6DL1193-6GA00-0NNO MODULO PORTADOR 2X	6DL1193-6GC00-0NNO 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
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

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Perfiles soporte para ET 200SP HA		Unidad portadora para módulos de periferia	
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	Unidad portadora 2x Bastidor para alojar 2 módulos de periferia de SIMATIC ET 200SP HA	6DL1193-6GA00-0NN0
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	Unidad portadora 8x Bastidor para alojar 8 módulos de periferia de SIMATIC ET 200SP HA	6DL1193-6GC00-0NN0
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	Repuestos	
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.		Módulo de servidor (repuesto) para ET 200SP HA	6DL1193-6PA00-0AA0
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		

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 técnicos

Referencia	6DL1193-6TP00-0DH1 Bloque de terminales, tipo H1, color claro	6DL1193-6TP00-0BH1 Bloque de terminales, tipo H1, color oscuro	6DL1193-6TP00-0DM1 Bloque de terminales, tipo M1, color claro	6DL1193-6TP00-0BM1 Bloque de terminales, tipo M1, color oscuro	6DL1193-6TP00-0DPO Bloque de terminales, tipo P0, color claro	6DL1193-6TP00-0BPO Bloque de terminales, tipo P0, color oscuro
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
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, color claro	6DL1193-6TP00-0BN0 Bloque de terminales, tipo N0, color oscuro	6DL1193-6TP00-0DK0 Bloque de terminales, tipo K0, color claro	6DL1193-6TP00-0BK0 Bloque de terminales, tipo K0, color oscuro		
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		
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		

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

Bloques de terminales

Datos de pedido

Referencia

Bloques de terminales de 24 V DC

Bloque de terminales, tipo H1, color claro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 32 bornes de resorte de inserción directa, 22,5 mm de ancho, con compensación de la temperatura	6DL1193-6TP00-0DH1
Bloque de terminales, tipo M1, color claro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 32 bornes de resorte de inserción directa, 45 mm de ancho, para configuración redundante, con compensación de la temperatura	6DL1193-6TP00-0DM1
Bloque de terminales, tipo P0, color claro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 32 bornes de resorte de inserción directa, otros 32 bornes de resorte 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
Bloque de terminales, tipo N0, color claro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 32 bornes de resorte de inserción directa, otros 32 bornes de resorte 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 H1, color oscuro para distribuir un grupo de potencial, con 32 bornes de resorte 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 resorte 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 resorte de inserción directa, otros 32 bornes de resorte 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 resorte de inserción directa, otros 32 bornes de resorte 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

Referencia

Bloques de terminales aislados (24 V DC/125 V DC/230 V AC)

Bloque de terminales, tipo K0, color claro para comenzar un nuevo grupo de potencial, con 16 bornes de resorte de inserción directa, 22,5 mm de ancho	6DL1193-6TP00-0DK0
Bloque de terminales, tipo K0, color oscuro para distribuir un grupo de potencial, con 16 bornes de resorte de inserción directa, 22,5 mm de ancho	6DL1193-6TP00-0BK0
Accesorios Conexión de pantalla para bloque de terminales 5 contactos de pantalla y 5 bornes de pantalla, para conexión directa	6ES7193-6SC00-1AM0

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 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 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	2	2
• Número de conexiones FC (FastConnect)			
• 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
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

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200SP HA

BusAdapter

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

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 µs
- 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 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; *

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 SIPLUS ET 200MP IM 155-5 PN ST	6ES7155-5AA00-0AC0 SIPLUS ET 200MP IM155-5 PN 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 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	Sí
• 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

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, catálogo ST 70 · 2019, pág. 9/216

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 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
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

Referencia	6AG1155-5BA00-2AB0
Based on	6ES7155-5BA00-0AB0 SIPLUS ET 200MP IM155-5 DP ST

Aplicación en instalaciones industriales fijas

- 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
- 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 (grado de severidad 3). ¡Las tapas de conectores suministradas deben permanecer en las interfaces no utilizadas durante el servicio!
- 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
 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6
 - 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 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

- frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4
 - condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04
- 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

- 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
 - 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
- Si
- Si; Protección del tipo 1
- Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
- Si; Revestimiento conformado, clase A

Datos de pedido

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

Accesorios

Referencia

6AG1155-5BA00-2AB0

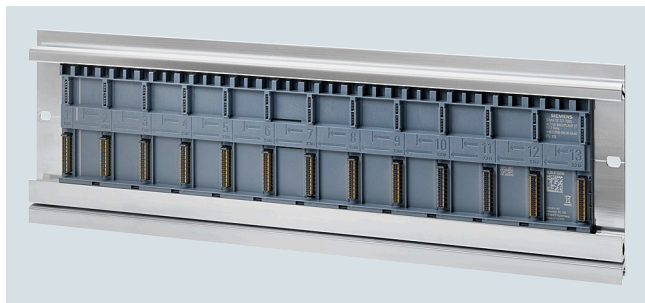
Ver SIMATIC ET 200MP, módulo de interfaz IM 155-5 DP, catálogo ST 70 · 2019, pág. 9/218

Sistemas de E/S

Sistemas SIMATIC ET 200 para armario eléctrico
SIMATIC ET 200MP

Bus de fondo activo

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 técnicos

Referencia	6ES7590-0BL00-0AA0 SIMATIC S7-1500 Bus fondo act./ 12 Slot
Información general	
Designación del tipo de producto	backplane activo ST 1+12 slots
Función del producto	
• Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
• Modo isócrono	Sí
• Arranque priorizado	Sí
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V16
• STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.6 o superior
• PROFINET, versión GSD/ revisión GSD o sup.	V2.34 / -
Configuración del hardware	
Slots	
• Cuadrícula	35 mm; Posibilidad de uso de módulos de 25 mm de ancho
• N° de slots	13
- de ellos, para CPU, máx.	0
- de ellos, para IM, máx.	1
- de ellos, para PS, máx.	12; Máx. 2 PS por estación
- de ellos, para IO/CM/CP/TM, máx.	12
- de ellos, para F-IO, máx.	12
• N° de slots de ancho simple, máx.	12

Referencia	6ES7590-0BL00-0AA0 SIMATIC S7-1500 Bus fondo act./ 12 Slot
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; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones	
Ancho	434 mm
Altura	99 mm
Profundidad	14 mm
Pesos	
Peso, aprox.	352 g

Datos de pedido

Bus de fondo activo	6ES7590-0BL00-0AA0
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	

Accesorios	Referencia
Tapa de slot para bus de fondo activo	6ES7590-0CA00-0AA0
Para protección contra descargas electrostáticas y fijación mecánica en el perfil soporte del S7-1500; 5 unidades por unidad de embalaje	

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 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; = Tmin	-40 °C; = Tmin; 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)
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 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; *

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 SIPLUS ET200M IM 153-4 PN IO	6ES7153-4BA00-0XB0 SIPLUS ET200M IM153-4 PN IO 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 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 de pedido**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

- Standard
- High Feature

6AG1153-4AA01-7XB0
6AG1153-4BA00-7XB0

Accesorios**IE FC RJ45 Plug 180****6AG1901-1BB10-7AA0**

Salida de cable a 180°; 1 unidad

Otros accesorios

Ver Módulo de interfaz SIMATIC ET 200M IM 153-4 PN, catálogo ST 70 · 2019, pág. 9/227

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
1000 x 1000 x 300, para 2 filas de máx. 42 módulos ET 200iSP	T
1000 x 1200 x 300, para 2 filas de máx. 42 módulos ET 200iSP	U
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 de E/S para elementos calefactores con salidas de potencia integradas, modulares

Control de calefacción SIPLUS HCS4200 > Central Interface Module (CIM)

Sinopsis



El Central Interface Module (CIM) es el módulo de procesador inteligente del control de calefacción SIPLUS HCS4200.

Datos técnicos

Referencia	6BK1942-1AA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFINET	6BK1942-1AA00-0AA1 HCS CIM4210C PROFINET	6BK1942-1BA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFIBUS
Información general			
Designación del tipo de producto	CIM4210 PROFINET	CIM4210C PROFINET	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		
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	8 W	3 W
Configuración del hardware			
Tipo de módulo de salida de potencia conectable	POM4220		
Slots			
• N° de slots	1	2; POM4220	1
Interfaces			
Interfaces/tipo de bus	PROFINET IO		PROFIBUS DP
PROFIBUS DP			
• Velocidad de transferencia, máx.			12 Mbit/s
• Tipo de conexión eléctrica de la interfaz PROFIBUS			Conector hembra Sub-D de 9 polos
Soporta protocolo para PROFINET IO			
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s		
• Tipo de conexión eléctrica de la interfaz PROFINET	2x RJ45		

Datos técnicos

Referencia	6BK1942-1AA00-0AA0	6BK1942-1AA00-0AA1	6BK1942-1BA00-0AA0
	HCS CIM4210 PROFINET	HCS CIM4210C PROFINET	HCS CIM4210 PROFIBUS
Protocolos			
Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí		No
PROFIBUS DP	No		Sí
Otros protocolos			
• 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		
Grado de contaminación	2		
CEM			
Emisión de perturbaciones CEM descarga electrostática según IEC 61000-4-2	Limite según IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011 4 kV descarga por contacto, 8 kV descarga en 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
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
perturbaciones conducidas por campo radiante electromagnético según IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)		
Grado de protección y clase de protección			
Grado de protección IP	IP20		
Normas, homologaciones, certificados			
Designación de referencia según EN 81346-2	K		
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 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
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	43 mm	104 mm	43 mm
Alto	285 mm	339 mm	285 mm
Profundidad	136 mm	296 mm	136 mm

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS HCS4200 CIM4210 PROFINET Central Interface Module con comunicación PROFINET	6BK1942-1AA00-0AA0	Accesorios
SIPLUS HCS4200 CIM4210, PROFINET versión Compact Central Interface Module con comunicación PROFINET	6BK1942-1AA00-0AA1	SIPLUS HCS4200 Juego de conectores como repuestos, compuesto de 20 conectores, 2 polos (alimentación de 24 V DC)
SIPLUS HCS4200 CIM4210 PROFIBUS Central Interface Module con comunicación PROFIBUS	6BK1942-1BA00-0AA0	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)
		6BK1942-6FA00-0AA0
		6BK1900-0AA00-0AA0
		6BK1900-0BA00-0AA0
		6BK1900-0CA00-0AA0

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 técnicos

Referencia	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2AH00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2CH00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS POM4320 para montaje en embarrado (IEC)	HCS POM4320 Highend para montaje en embarrado	HCS POM4320 para montaje en embarrado (UL)	HCS POM4320 para montaje en panel de fondo (IEC)	HCS POM4320 Highend para montaje en panel de fondo	HCS POM4320 para 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 %					

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 para montaje en embarrado (IEC)	HCS POM4320 Highend para montaje en embarrado	HCS POM4320 para montaje en embarrado (UL)	HCS POM4320 para montaje en panel de fondo (IEC)	HCS POM4320 Highend para montaje en panel de fondo	HCS POM4320 para montaje en panel de fondo (UL)	HCS POM4320 para montaje en panel de fondo (UL)
Puenteo de caídas de red y tensión						
• Tiempo de indisponibilidad 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	Borne, 3 polos + N + PE	borne, 3 polos
- secciones de conductor embornables, alma flexible				1x (1,5 ... 50 mm ²)		
- secciones de conductor embornables, alma flexible con extremo terminado				1x (1,5 ... 35 mm ²)		
- secciones de conductor embornables para cables AWG				1x (16 ... 1)		
- Secciones de conductor para N		1x (0,2 ... 2,5 mm ²)			1x (0,2 ... 2,5 mm ²)	
Tensión de entrada						
Tipo de alimentación	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		80 A
Resistencia a cortocircuitos de breve duración (SCCR) según UL 508A			100 kA			100 kA
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
• 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
• Conexión en triángulo cerrada (trifásica)	No	Sí	No		Sí	No
• Conexión en estrella sin neutro (bifásica)	No					
• Conmutación de 2 polos	No	Sí; Fase - fase	No		Sí; Fase - fase	No
Especificación de consigna						
• Porcentaje	Sí					
• Vatios	No	Sí	No		Sí	No

Datos técnicos

Referencia	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2AH00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2CH00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS POM4320 para montaje en embarrado (IEC)	HCS POM4320 Highend para montaje en embarrado	HCS POM4320 para montaje en embarrado (UL)	HCS POM4320 para montaje en panel de fondo (IEC)	HCS POM4320 Highend para montaje en panel de fondo	HCS POM4320 para montaje en panel de fondo (UL)
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
• Número de elementos calefactores por salida, máx.	1	5	1		5	1
• Tensión de salida para potencia calefactora	400 V	230 V	400 V		230 V	400 V
• 2. ^a tensión de salida para potencia calefactora	480 V	277 V	480 V		277 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 conexión de resorte	Conector, 3 polos con palanca de desenclufe	Conector, 3 polos con conexión de resorte		Conector, 3 polos con palanca de desenclufe	Conector, 3 polos con conexión de resorte
- 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)
- 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)
- secciones de conductor embornables para cables AWG multifilares	1x (24 ... 8)	1x (18 ... 4)	1x (24 ... 8)		1x (18 ... 4)	1x (24 ... 8)
Interfaces						
Interfaces/tipo de bus	interfaz del sistema					
Alarmas/diagnósticos/información de estado						
Número de indicadores de estado	12	9	12		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
Avisos de 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

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 para montaje en embarrado (IEC)	HCS POM4320 Highend para montaje en embarrado	HCS POM4320 para montaje en embarrado (UL)	HCS POM4320 para montaje en panel de fondo (IEC)	HCS POM4320 Highend para montaje en panel de fondo	HCS POM4320 para montaje en panel de fondo (UL)
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	
• Detección de corriente de defecto	No		Sí; En caso de conmutación de 2 polos		Sí; En caso de conmutación de 2 polos	
Aislamiento galvánico						
Tipo de aislamiento galvánico entre salidas	Optoacoplador o impedancia de protección entre circuito principal y PELV/MBTP					
Aislamiento						
Categoría de sobretensión	III					
Grado de contaminación	2					
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)					
Grado de protección y clase de protección						
Grado de protección IP	IP20					
Normas, homologaciones, certificados						
Designación de referencia según EN 81346-2	Q					
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					

Datos técnicos

Referencia	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2AH00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2CH00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS POM4320 para montaje en embarrado (IEC)	HCS POM4320 Highend para montaje en embarrado	HCS POM4320 para montaje en embarrado (UL)	HCS POM4320 para montaje en panel de fondo (IEC)	HCS POM4320 Highend para montaje en panel de fondo	HCS POM4320 para montaje en panel de fondo (UL)
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					
Alto	340 mm			344 mm		
Profundidad	250 mm			217 mm		

Datos de pedido

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

POM4320 Highend

Referencia

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

Juego de conectores HCS4300 para POM4320

- compuesto de 10 conectores, 3 polos

Fusible de repuesto de 16 A/500 V para POM4320

Ventilador como repuesto POM4320

Fusible de repuesto de 32 A/690 V para POM4320 Highend

Juego de conectores HCS4300 para POM4320 Highend

Ventilador como repuesto POM4320 Highend

HCS Jumper POM4320 Highend

6BK1943-5AA00-0AA0

6BK1943-5BA00-0AA0

6BK1943-5CA00-0AA0

6BK1943-5DA00-0AA0

6BK1943-6AA00-0AA0

6BK1943-6BA00-0AA0

6BK1700-2GA00-0AA0

6BK1943-6EA00-0AA0

6BK1943-6AF00-0AA0

6BK1943-6GA00-0AA0

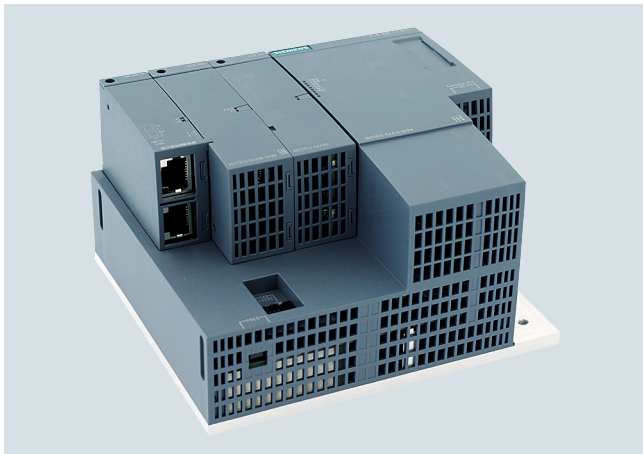
6BK1943-6HA00-0AA0

Sistemas de E/S

Transiciones de red

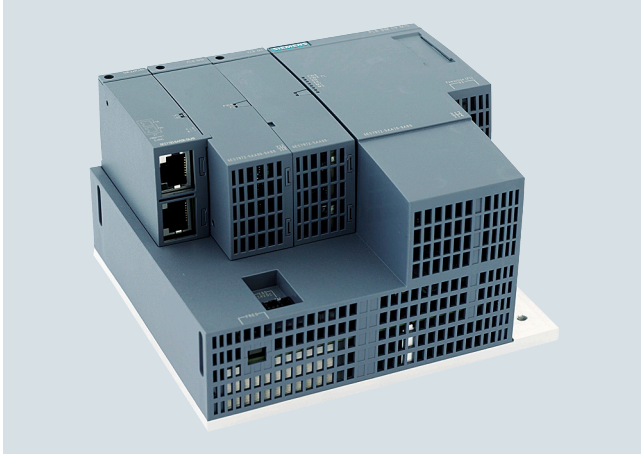
Power Line Booster

Sinopsis



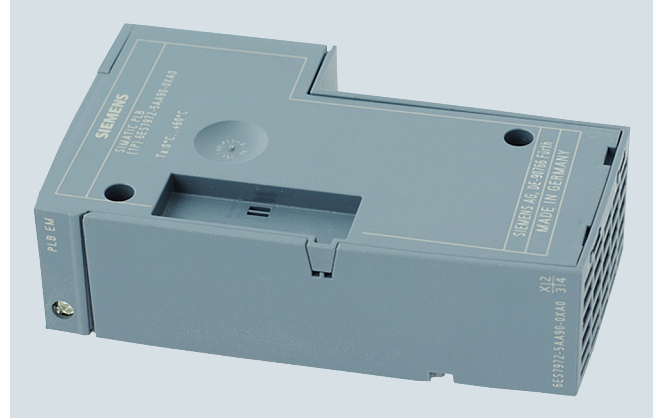
El Power Line Booster es un sistema de comunicación para la transmisión de datos en general por medios conductores. Permite establecer enlaces de comunicación basados en Ethernet entre controladores estacionarios y unidades móviles. Los medios de transmisión pueden ser sistemas de contactos deslizantes (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.

Sinopsis



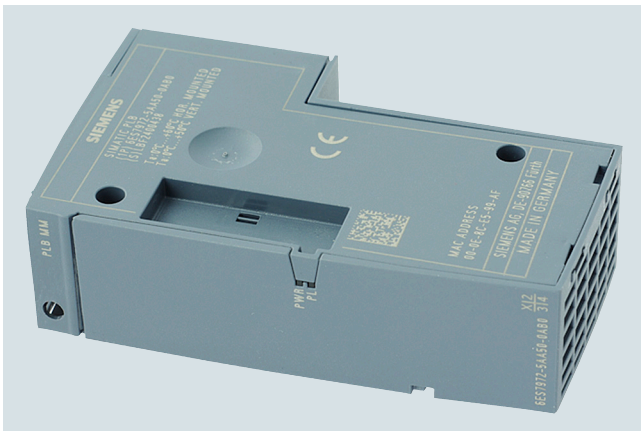
SIMATIC PLB BM LV M/S

- 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)

6ES7972-5AA51-0AB0

Módulo vacío SIMATIC PLB EM

Para tapar el slot y los interruptores DIP del PLB BM

6ES7972-5AA80-0XA0

Sistemas de E/S

Transiciones de red
Power Line Booster

Accesorios

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

Referencia

Módulo de terminación SIMATIC PLB TC

para la terminación de los dos extremos del cable de comunicación de un segmento

6ES7972-5AB00-0XA0

Cable de conexión SIMATIC PLB

Longitud 8 m

- sin conectores
- con conector en un extremo
- con dos conectores

6ES7903-1AH40-0AB0

6ES7903-1AH41-0AB0

6ES7903-1AH42-0AB0

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 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)

Referencia	6AG1620-0AA00-7AA0
Based on	6BK1620-0AA00-0AA0 SIPLUS PN/CAN LINK
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; en preparación
- 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; *

Sistemas de E/S

Transiciones de red

SIPLUS PN/CAN LINK

Datos técnicos

Referencia	6AG1620-0AA00-7AA0
Based on	6BK1620-0AA00-0AA0 SIPLUS PN/CAN LINK
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

Datos de pedidos

SIPLUS PN/CAN LINK
 Transición entre red PROFINET y CAN 2.0A/B, CANopen Manager según C1A301/302, CANopen Slave según C1A301/302; IP20
 Temperatura ambiente
 -40 ... +70 °C
 (+85 °C durante 10 min)

Referencia

6AG1620-0AA00-7AA0

Sistemas de regulación SIMATIC



11/2

**Sistema de regulación multiprocesador
SIMATIC TDC**

11/2

Módulo de periferia SM500 DI/DQ

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.

Funciones

- 16 salidas digitales
- 16 entradas digitales
- 6 LED para indicar el estado

Las señales no se conectan directamente al módulo de periferia, sino a través de los siguientes módulos de interfaz, disponibles a modo de accesorios:

- Módulo de interfaz SU13 con cable SC63 para todas las señales (sin conversión, sin aislamiento galvánico)
- Módulos de interfaz SB10, SB70, SB71, SU12 con cable SC62 para salidas digitales (con aislamiento galvánico)
- Módulos de interfaz SB10, SB60, SB61, SU12 con cable SC62 para entradas digitales (con aislamiento galvánico)

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 µA
• Con señal 1	
- Valor nominal	50 mA
- Rango admisible, máx.	100 mA
Tiempo de retardo	100 µs
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 µs

Datos de pedido

Referencia

Módulo de periferia SM500 DI/DQ
16 DI/16 DQ; 6 LED

6DD1640-0AH1

Software para controladores SIMATIC



12/2	TIA Portal
12/2	<u>Programación de PLC</u>
12/2	STEP 7 Basic (TIA Portal)
12/4	STEP 7 Professional (TIA Portal)
12/7	Opciones STEP 7 (TIA Portal)
12/7	- STEP 7 Safety (TIA Portal)
12/9	- S7-PLCSIM Advanced
12/11	- Target 1500S for Simulink
12/12	- SIMATIC Safe Kinematics
12/13	- OPC UA S7-1200/S7-1500
12/15	<u>Opciones TIA Portal</u>
12/15	TIA Portal Multiuser Engineering
12/16	TIA Portal Test Suite
12/17	SIMATIC ProDiag
12/18	STEP 7 V5.x
12/18	<u>Software base y editores</u>
12/18	STEP 7 Professional
12/21	<u>Opciones para programación y diseño</u>
12/21	CFC
12/23	Software para tareas comunes
12/23	<u>En el área de planificación de la red/ puesta en marcha</u>
12/23	PROFINET Gestión de activos
	PRONETA Professional

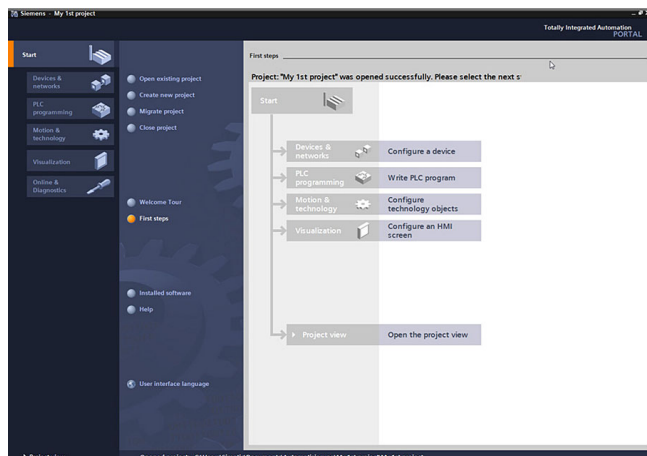
Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

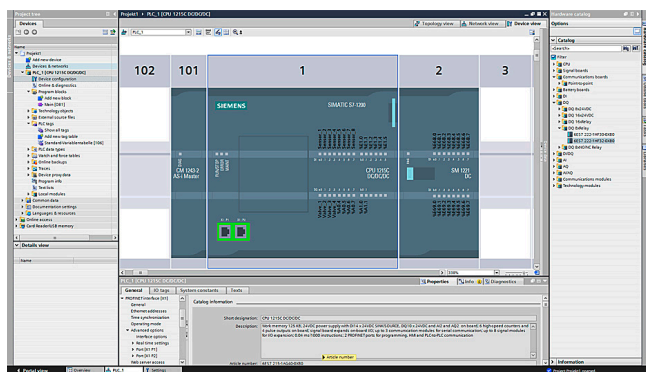
Programación de PLC

STEP 7 Basic (TIA Portal)

Sinopsis



STEP 7 Basic V16 (TIA Portal), vista de portal

STEP 7 Basic V16 (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 V16 es el sistema de ingeniería para SIMATIC S7-1200.

STEP 7 Basic V16 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 V16

- Comparación directa de códigos entre bloques de un proyecto/proyecto de referencia y bloques de una librería del TIA Portal (para tipos y plantillas, en una librería del proyecto o en una librería global, también entre diferentes versiones de un tipo)
- Comentarios multilingües en SCL
- Trace para todos los dispositivos
- Control del ciclo para PLCSIM (pausa, duración de la simulación, ...)
- Paquetes de idiomas adicionales para japonés, coreano y ruso
- Interfaz para conectar sistemas externos de gestión de versiones
- Ampliación sencilla del TIA Portal mediante complementos (TIA Portal Add-Ins)

Licencias

- STEP 7 Basic V16 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 V11-15 pueden actualizarse a V16. Para ello se necesita una licencia de actualización.
- Con ayuda de un PowerPack es posible actualizar una licencia de STEP 7 Basic V16 a una licencia de STEP 7 Professional V16.

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

	STEP 7 Basic V16 (TIA Portal)
Tipo de licencia	Floating License
Clase de software	A
Versión actual	V16
Sistema de destino	SIMATIC S7-1200
Sistemas operativos	Windows 7 (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> • Windows 7 Home Premium SP1 • Windows 7 Professional SP1 • Windows 7 Enterprise SP1 • Windows 7 Ultimate SP1 Windows 10 (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Home Version 1809, 1903 • Windows 10 Professional Version 1809, 1903 • Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903 • Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSC • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC • Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC Windows Server (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa) • Windows Server 2016 Standard (instalación completa) • Windows Server 2019 Standard (instalación completa)
Hardware del PC recomendado	
Ordenador	A partir de SIMATIC Field PG M5 Advanced (o PC equiparable)
Procesador	Intel Core i5-6440EQ (hasta 3,4 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)

Datos técnicos**Compatibilidad con otros productos SIMATIC**

STEP 7 V16 se puede instalar en un equipo junto con otras versiones de STEP 7 V11 a V15.1, STEP 7 V5.4 o sup., STEP 7 Micro/WIN, WinCC flexible (2008 o sup.) y WinCC (V7.0 SP2 o sup.).

A partir del TIA Portal V13 SP1 existe la posibilidad de actualizar proyectos directamente a V16. 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.. V15.1 se actualizan a la versión V16 con el TIA Portal V16. Si necesita editar una versión de proyecto TIA Portal V13 SP1.. V15, además del TIA Portal V16 le recomendamos instalar adicionalmente el software necesario. La licencia adquirida para la V16 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 V16 a un proyecto de TIA Portal V16.

Datos de pedido**Referencia****Referencia****STEP 7 Basic V16**

Sistema de destino:
SIMATIC S7-1200
Requisitos:

Windows 7 Home Premium SP1
Windows 7 Professional SP1
Windows 7 Enterprise SP1
Windows 7 Ultimate SP1
Windows 10 Home
Version 1809, 1903
Windows 10 Professional
Version 1809, 1903
Windows 10 Enterprise
Version 1809, 1903
Windows 10 IoT Enterprise 2015
LTSC
Windows 10 IoT Enterprise 2016
LTSC
Windows 10 IoT Enterprise 2019
LTSC
Windows Server 2012 R2 StdE
(instalación completa)
Windows Server 2016 Standard
(instalación completa)
Windows Server 2019 Standard
(instalación completa)
Forma de entrega:
alemán, inglés, chino, italiano,
francés, español

**STEP 7 Basic V16,
Floating License**

6ES7822-0AA06-0YA5

**STEP 7 Basic V16,
Floating License,
descarga de software
incl. clave de licencia¹⁾**

6ES7822-0AE06-0YA5

Dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega

**STEP 7 Basic/Professional V16,
Trial License**

6ES7822-1AA06-0YA7

**Upgrade
de STEP 7 Basic V11...V15
a STEP 7 Basic V16,
Floating License**

6ES7822-0AA06-0YE5

**Upgrade
de STEP 7 Basic V11...V15
a STEP 7 Basic V16,
Floating License,
descarga de software
incl. clave de licencia¹⁾**

6ES7822-0AE06-0YE5

Dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega

**PowerPack
de STEP 7 Basic V16
a STEP 7 Professional V16,
Floating License**

6ES7822-1AA06-0YC5

**PowerPack
de STEP 7 Basic V16
a STEP 7 Professional V16,
Floating License,
descarga de software
incl. clave de licencia¹⁾**

6ES7822-1AE06-0YC5

Dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega

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

6ES7822-0AA00-0YLO

**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 portadores 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

6ES7822-0AA00-0YMO

**Software Update
Service (Download)²⁾**

Los Upgrades y Service Packs pueden descargarse de Internet.

Dirección de correo electrónico
necesaria para la entrega

- 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 el catálogo ST 70 · 2019, página 11/2.

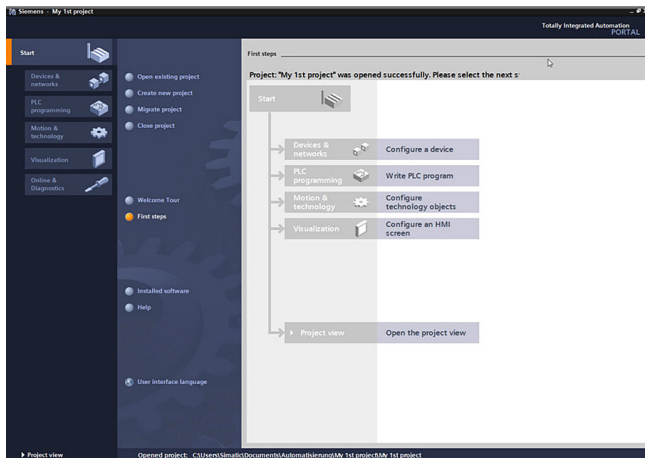
Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

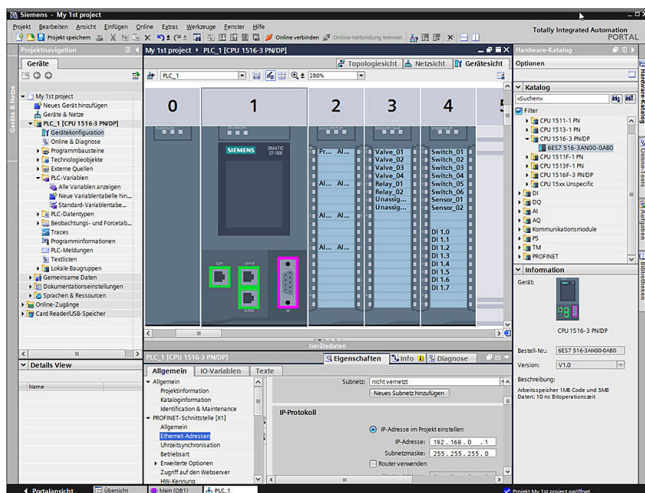
Programación de PLC

STEP 7 Professional (TIA Portal)

Sinopsis



STEP 7 Professional V16 (TIA Portal), vista de portal



STEP 7 Professional V16 (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 V16 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 V16 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 V16

- Ampliaciones funcionales de las unidades de software (soporte de TIA Portal Openness, acceso a variables de PLC de una unidad desde otra unidad)
- Comparación directa de códigos entre bloques de un proyecto/proyecto de referencia y bloques de una librería del TIA Portal (para tipos y plantillas, en una librería del proyecto o en una librería global, también entre diferentes versiones de un tipo)
- Comentarios multilingües en SCL
- Trace para todos los dispositivos
- Control del ciclo para PLCSIM (pausa, duración de la simulación, ...)
- Paquetes de idiomas adicionales para japonés, coreano y ruso
- Interfaz para conectar sistemas externos de gestión de versiones
- Ampliación sencilla del TIA Portal mediante complementos (TIA Portal Add-Ins)

Licencias

- STEP 7 Professional V16 se entrega con una STEP 7 Professional V16 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 V11-15 pueden actualizarse a V16. 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 V16.
- Con ayuda de un PowerPack es posible actualizar una licencia de STEP 7 Basic V16 a una licencia de STEP 7 Professional V16.

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

STEP 7 Professional V16 (TIA Portal)	
Tipo de licencia	Floating License
Clase de software	A
Versión actual	V16
Sistema de destino	SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC, controladores por software
Sistemas operativos	<p>Windows 7 (64 bits)</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows 7 Professional SP1 Windows 7 Enterprise SP1 Windows 7 Ultimate SP1 <p>Windows 10 (64 bits)</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Professional Version 1809, 1903 Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903 Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB 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 2012 R2 StdE (instalación completa) Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Windows Server 2019 Standard (instalación completa)
Hardware del PC recomendado	
Ordenador	A partir de SIMATIC Field PG M5 Advanced (o PC equiparable)
Procesador	Intel Core i5-6440EQ (hasta 3,4 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 V16 se puede instalar en un equipo junto con otras versiones de STEP 7 V11 a V15.1, STEP 7 V5.4 o sup., STEP 7 Micro/WIN, WinCC flexible (2008 o sup.) y WinCC (V7.0 SP2 o sup.).

A partir del TIA Portal V13 SP1 existe la posibilidad de actualizar proyectos directamente a V16. 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.. V15.1 se actualizan a la versión V16 con el TIA Portal V16. Si necesita editar una versión de proyecto TIA Portal V13 SP1.. V15, además del TIA Portal V16 le recomendamos instalar adicionalmente el software necesario. La licencia adquirida para la V16 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 V16 a un proyecto de TIA Portal V16.

Datos de pedido

Referencia

STEP 7 Professional V16

Sistema de destino:
SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC

Requisitos:
Windows 7 Professional SP1
Windows 7 Enterprise SP1
Windows 7 Ultimate SP1
Windows 10 Professional Version 1809, 1903
Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903
Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB
Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB
Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC
Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa)
Windows Server 2016 Standard (instalación completa)
Windows Server 2019 Standard (instalación completa)

Forma de entrega:
alemán, inglés, chino, italiano, francés, español

STEP 7 Professional V16, Floating License

6ES7822-1AA06-0YA5

STEP 7 Professional V16, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾

6ES7822-1AE06-0YA5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

STEP 7 Professional V16/2017 Combo, Floating License

6ES7810-5CC13-0YA5

STEP 7 Professional V16/2017 Combo, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾

6ES7810-5CE13-0YB5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

STEP 7 Professional V16, Trial License

6ES7822-1AA06-0YA7

Paquete de migración STEP 7 Professional V16

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 V5.6 a STEP 7 Professional V16/2017 Combo, Floating License. Es necesario disponer de un Software Update Service (servicio de actualización de software) de STEP 7.

6ES7822-1AA06-0XC2

- PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.6 a STEP 7 Professional V16/2017 Combo, Floating License. Es necesario disponer de un Software Update Service (servicio de actualización de software) de STEP 7.

6ES7822-1AE06-0XC2

Descarga de software 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>

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

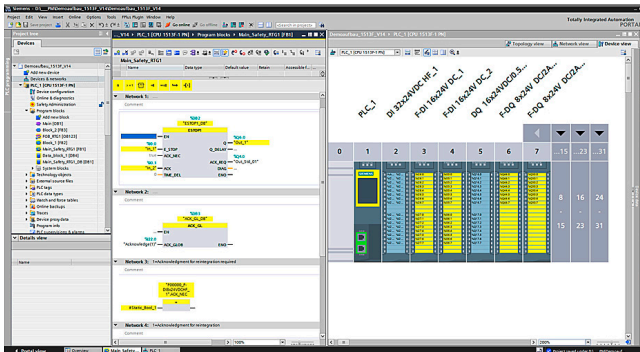
STEP 7 Professional (TIA Portal)

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Upgrade de STEP 7 Professional V11...15 a STEP 7 Professional V16 o de STEP 7 Professional V11...V15/201x Combo a V16/2017 Combo o de STEP 7 Professional 2006...2010 a V16/2017 Combo, Floating License	6ES7822-1AA06-0YE5	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
Upgrade de STEP 7 Professional V11...15 a STEP 7 Professional V16 o de STEP 7 Professional V11...V15/201x Combo a V16/2017 Combo o de STEP 7 Professional 2006...2010 a V16/2017 Combo, Floating License Descarga de software, incl. clave de licencia¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7822-1AE06-0YE5	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.) <ul style="list-style-type: none"> STEP 7 Professional en el TIA Portal STEP 7 Professional y STEP 7 Professional en el TIA Portal
PowerPack STEP 7 Professional V16 Trial 365 a STEP 7 Prof. V16, 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 V15 Trial 365. Descarga de la clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7822-1BE06-0YC5	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 portadores 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. <ul style="list-style-type: none"> STEP 7 Professional en el TIA Portal STEP 7 Professional y STEP 7 Professional en el TIA Portal
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 licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-1GE06-0YA5	Software Update Service (Download)²⁾ Los Upgrades y Service Packs pueden descargarse de Internet. Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega <ul style="list-style-type: none"> STEP 7 Professional V1x STEP 7 Professional y STEP 7 Professional en el TIA Portal
PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.4...V5.6 a STEP 7 Professional V16/2017 Combo, Floating License	6ES7822-1AA06-0XC5	6ES7822-1AE00-0YY0 6ES7810-5CC04-0YY2
PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.4...V5.6 a STEP 7 Professional V16/2017 Combo, Floating License Descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7822-1AE06-0XC5	

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 el catálogo ST 70 · 2019, página 11/2.

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 S7-1200 de seguridad
- 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 V16

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

Requisito:

STEP 7 Professional V16

Nota:

A partir de TIA Portal V16, 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 clave de licencia adjunta en cada caso.

Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FA16-0YA5

Floating License para 1 usuario, clave de licencia descargable²⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FA16-0YH5

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 V16 Combo

El suministro incluye STEP 7 Safety Advanced V16 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

6ES7833-1FC16-0YA5

Floating Combo License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia²⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FC16-0YH5

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 portadores 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 para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

Opciones STEP 7 (TIA Portal) > STEP 7 Safety (TIA Portal)

Datos de pedido

Referencia

Software Update Service (Download)¹⁾

Requiere versión de software actual.

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega.

STEP 7 Safety Advanced Upgrade

Nota:

A partir de TIA Portal V16, 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 clave de licencia adjunta en cada caso.

Upgrade de Distributed Safety V5.4 SP5 o STEP 7 Safety Advanced V11...V15 (Combo)

a STEP 7 Safety Advanced V16 (Combo) para el uso paralelo de las versiones; upgrade de la Combo License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB

Upgrade de Distributed Safety V5.4 SP5 o STEP 7 Safety Advanced V11...V15 (Combo)

a STEP 7 Safety Advanced V16 (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

STEP 7 Safety Advanced PowerPack

PowerPack STEP 7 Safety Basic V16 a STEP 7 Safety Advanced V16; Floating License para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB

PowerPack STEP 7 Safety Basic V16 a STEP 7 Safety Advanced V16; Floating License para 1 usuario; descarga de la clave de licencia²⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

STEP 7 Safety Basic V16

Función:

Herramienta de ingeniería para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-1200 FC

Requisito:

STEP 7 Basic V16 o sup.

Nota:

A partir de TIA Portal V16, 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 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 descargable²⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FC00-0YY0

6ES7833-1FA16-0YF5

6ES7833-1FA16-0YY5

6ES7833-1FA16-0YCS

6ES7833-1FA16-0YJ5

6ES7833-1FB16-0YA5

6ES7833-1FB16-0YH5

Referencia

STEP 7 Safety Basic Upgrade

Nota:

A partir de TIA Portal V16, 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 clave de licencia adjunta en cada caso.

Upgrade de STEP 7 Safety Basic V13 SP1...V15 a STEP 7 Safety Basic V16 para el uso paralelo de las versiones; upgrade de la licencia para 1 usuario; clave de licencia en lápiz USB

Upgrade de STEP 7 Safety Basic V13 SP1...V15 a STEP 7 Safety Basic V16 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

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.). Requiere versión de software actual.

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 portadores 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⁾

Requiere versión de software actual.

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega.

6ES7833-1FB16-0YE5

6ES7833-1FB16-0YK5

6ES7833-1FD00-0YX2

6ES7833-1FD00-0YM2

6ES7833-1FD00-0YN2

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en el catálogo ST 70 · 2019, página 11/2.

²⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

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 dispone de extensas API.

Nuevo en V3.0

- S7-PLCSIM Advanced V3.0 ahora también soporta la simulación de aplicaciones creadas con el paquete de desarrollo ODK sin que sea necesario hacer modificaciones del proyecto de TIA Portal en el programa STEP 7 o la configuración del hardware. Así se amplía la lista de tipos de CPU soportados:
 - CPU 1518(F)-4 PN/DP ODK
 - CPU 1518(F)-4 PN/DP MFP
- Librerías de funciones soportadas para entorno en tiempo real:
 - Librería de funciones para CPU: Original Shared Object, archivo SO como para las CPU de hardware (los archivos SO para ODK no tienen protección del know-how).
 - Librería de funciones para S7-PLCSIM Advanced (Windows Sync): una DLL con Windows de 32 bits para ODK runtime, una DLL con Windows de 64 bits para ODK runtime.
- Nuevas funciones API:
 - RunAutodiscover(); esta API ha sido ampliada con la posibilidad de buscar runtimes distribuidos en la red. Así se mejora aún más la posibilidad de aplicación en escenarios de prueba complejos.
 - CleanupStoragePath(); esta API ahora también soporta la eliminación de cartas de memoria virtuales (a nivel local o remoto) por ejemplo para liberar espacio en escenarios de prueba automatizados.

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 se ofrece un Upgrade a la versión 3.0.
- Existe la posibilidad de contratar un 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 técnicos

Requisitos mínimos para su aplicación

Hardware/software	Requisitos
Procesador	<ul style="list-style-type: none"> • Un núcleo lógico Intel Core™ i7-6820EQ 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 7 Home Premium SP1 • Windows 7 Professional SP1 • Windows 7 Enterprise SP1 • Windows 7 Ultimate SP1 • Windows 10 Home Version 1809, 1903 • Windows 10 Pro Version 1809, 1903 • Windows 10 Enterprise Version 1809, 1903 • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC • Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC • Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa) • 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 V3.0 y S7-PLCSIM V16 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 V16
- Soporte de las versiones V1.8 a V2.8 del firmware de la CPU

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

Opciones STEP 7 (TIA Portal) > S7-PLCSIM Advanced

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V3.0 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 Floating License, software, documentación y clave de licencia descargables ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-1FA02-0YA5 6ES7823-1FE02-0YA5	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. Software Update Service: Los Upgrades y Service Packs se entregan en forma de DVD, lápiz de memoria USB, etc.
Upgrade Upgrade para SIMATIC S7-PLCSIM Advanced de V1.0/V2.x a V3.0, Floating License Upgrade para SIMATIC S7-PLCSIM Advanced de V1.0/V2.x a V3.0, Floating License para descargar ¹⁾ ; Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-1FA02-0YE5 6ES7823-1FE02-0YE5	6ES7823-1FA00-0YL5 6ES7823-1FE00-0YL5 Software Update Service (Download) ¹⁾ : Los Upgrades y Service Packs pueden descargarse de Internet. 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 el catálogo ST 70 · 2019, página 11/2.

Sinopsis

SIMATIC Target 1500S 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. Con tal fin se genera, directamente desde Simulink y vía Target 1500S, 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).

Nuevo en V4.0

- Flujo de trabajo simplificado gracias a una integración mejorada en TIA Portal:
La integración mejorada ofrece una configuración automática para el modo externo (External Mode), la integración en el programa S7 y la descarga automática en el controlador. Esto permite un flujo de trabajo casi completamente automatizado para la generación de código y la carga en la CPU.
- Simulación Software in the loop (SiL) en combinación con SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V3.0. El acoplamiento entre Simulink y PLCSIM Advanced se basa en las funciones S (S-Functions) (ver la contribución del Siemens Industry Online Support: <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/109749187>).
- Visualización mejorada de los modelos Simulink en el servidor web de la CPU.
También se muestran los modelos Stateflow® y sus estados activos. Si se utiliza un Scope en el modelo, el eje Y se escala automáticamente.

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 1500S™ for Simulink® V4.0 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 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

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC Target 1500S for Simulink V4.0 Descarga incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-1BE03-0YA5
Upgrade Upgrade para SIMATIC Target 1500S for Simulink de V2.0...V3.0 a V4.0, descarga incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-1BE03-0YE5
SIMATIC Target + ODK 1500S Bundle Descarga incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-1BE13-0YA0

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

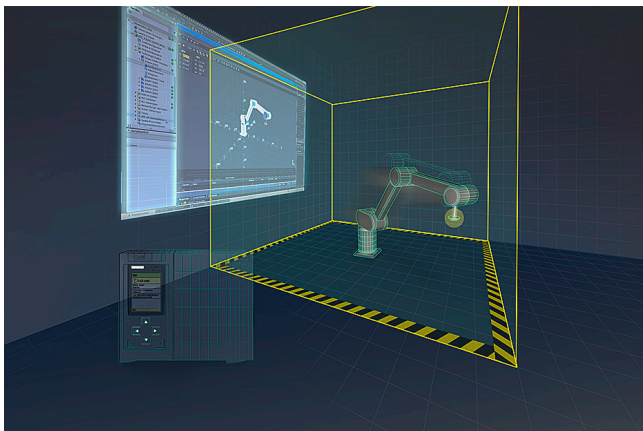
Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

Opciones STEP 7 (TIA Portal) > SIMATIC Safe Kinematics

Sinopsis



- Para la vigilancia segura de movimientos en el espacio de cinemáticas predefinidas con hasta 4 ejes en interpolación; se puede vigilar de forma segura tanto la velocidad de determinados puntos de la cinemática, p. ej. el Tool Center Point (TCP), como las zonas de trabajo, de protección o de alarma.
- Incluye una librería de bloques de seguridad que se debe integrar en el entorno de programación de STEP 7 Safety Advanced V15.1 e interconectar por el lado de entrada y de salida.
- Las cinemáticas siguientes están disponibles en la versión V1.0:
 - Portal cartesiano
 - Recogedora de rodillos (vertical)
 - Brazo articulado
 - SCARA
- Paquete opcional para TIA Portal V15.1
- Requisitos del sistema:
 - CPU S7-1517TF-3 PN/DP
 - TIA Portal V15.1
 - STEP 7 Safety Advanced V15.1
 - Sistema de accionamiento subordinado: Accionamientos SINAMICS S120 a partir de la versión de firmware V5.1 con Safety Integrated Advanced Functions

Licencias

- El software se entrega con una Single License. Para cada CPU se necesita una licencia en la que se ejecuta SIMATIC Safe Kinematics.
- Para poder utilizar SIMATIC Safe Kinematics, se necesitan licencias adicionales para SIMATIC STEP 7 Professional, SIMATIC Safety Advanced y SINAMICS Safety Integrated Advanced Functions (para cada eje vigilado).
- 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.

Datos de pedido

SIMATIC Safe Kinematics V1.0

Opción para la vigilancia segura del movimiento de cinemáticas predefinidas con hasta 4 ejes en interpolación

Requisitos:

STEP 7 Professional V15.1,
STEP 7 Safety Advanced V15.1;
ejecutable en CPU 1517TF-3 PN/DP

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

Referencia

6ES7823-0FE00-1AA0

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

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 V16 y S7-1200 (firmware V4.4)

- OPC UA Server en CPU S7-1200 con la siguiente funcionalidad:
 - Browsing
 - Read/Write
 - Subscription
 - Companion Specification

Nuevo en V16 y S7-1500 (firmware V2.8)

- Reinicio de OPC UA Server con descargas del TIA Portal ya solo cuando se trata de modificaciones importantes
- Posibilidades de diagnóstico mejoradas en el TIA Portal
- Entradas adicionales para el búfer de diagnóstico de la CPU configurables en el TIA Portal
- Ahora también se pueden diseñar interfaces de servidor o Companion Specs en el TIA Portal

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 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

Software para controladores SIMATIC

TIA Portal

Programación de PLC

Opciones STEP 7 (TIA Portal) > OPC UA S7-1200/S7-1500

Datos de pedido	Referencia	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) Descarga incl. certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access) ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-0BA00-2BA0 6ES7823-0BE00-2BA0	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) Descarga incl. certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client) ¹⁾ 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) Descarga incl. certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client) ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-0BA00-1BA0 6ES7823-0BE00-1BA0	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) Descarga incl. certificado de licencia para OPC UA Server (Data Access y OPC UA Client) 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>

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 V16

- Archivación central de proyectos en el servidor del TIA Portal (antes, servidor multiusuario)
- Modo "Exclusive Engineering" sin licencia para que un solo usuario trabaje con un proyecto en el servidor del TIA Portal
- El modo no síncrono "Commissioning" permite realizar una carga mucho más rápida en los equipos durante la puesta en marcha

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 las versiones anteriores V14...V15 se ofrece un Upgrade a la versión V16.
- 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 V16

El software forma parte de STEP 7 / WinCC V16 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

6ES7823-1AA06-0YA5

Descarga incl. clave de licencia, Floating License; clave de licencia descargable ¹⁾

6ES7823-1AE06-0YA5

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

Upgrade

El software forma parte de STEP 7 / WinCC V16 o superior. Solo se suministra el certificado de licencia (Certificate of License, CoL) con la licencia.

Upgrade para TIA Portal Multiuser Engineering de V14...V15 a V16, Floating License; clave de licencia en lápiz USB

6ES7823-1AA06-0YE5

Upgrade para TIA Portal Multiuser Engineering de V14...V15 a V16, Floating License; clave de licencia descargable ¹⁾

6ES7823-1AE06-0YE5

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 el catálogo ST 70 · 2019, página 11/2.

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.

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 V16

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 V16 o sup. incluido el update 1. 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

6ES7823-1TE06-0AA5

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 el catálogo ST 70 · 2019, página 11/2.

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 técnicos**Aplicable con**

SIMATIC ProDiag S7-1500	Para todas las CPU S7-1500 y ET 200SP con firmware V2.0 o superior.
-------------------------	---

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>

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Software base y editores

STEP 7 Professional

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 transición). 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 2017 se ofrecen únicamente en forma de licencias combinadas (Combo) con STEP 7 Professional V16 (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 V16/2017 Combo.
- Con un PowerPack o Upgrade se puede pasar de STEP 7 V5.6 a STEP 7 Professional V16/2017 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 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

Referencia	6GK1571-0BA00-0AA0
Denominación del tipo de producto	Adaptador PC USB A2
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

Datos técnicos

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 en 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	-

Referencia	6GK1571-0BA00-0AA0
Denominación del tipo de producto	Adaptador PC USB A2
Datos de potencia	
Funciones del producto Diagnóstico	
Función del producto	
• Port Diagnostics	Si
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	Si
• C-Tick	Si

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia
STEP 7 Professional V16/2017 SR2 Sistema de destino: SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7, SIMATIC WinAC Requisito: Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016/2019, Windows 7 SP1, 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	6ES7810-5CC13-0YA5
Floating License, descarga de la clave de licencia²⁾ sin software ni documentación; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7810-5CE13-0YB5
Rental License para 50 horas, descarga de la clave de licencia²⁾ sin software ni documentación; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7823-1GE06-0YA5

Datos de pedido	Referencia
Paquete de migración STEP 7 Professional V16 Válido solo en caso de pedido simultáneo de un Software Update Service 6ES7 810-5CC04-0YE2 (STEP 7 Professional y TIA Portal). • PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.6 a STEP 7 Professional V16/2017 SR2 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 V5.6 a STEP 7 Professional V16/2017 SR2 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 licencia, ²⁾ dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7822-1AA06-0XC2 6ES7822-1AE06-0XC2
Upgrade de STEP 7 Professional V11...15 a STEP 7 Professional V16 o de STEP 7 Professional V11...V15/201x Combo a V16/2017 SR2 Combo o de STEP 7 Professional 2006...2010 a V16/2017 SR2 Combo, Floating License	6ES7822-1AA06-0YE5
Upgrade de STEP 7 Professional V11...15 a STEP 7 Professional V16 o de STEP 7 Professional V11...V15/201x Combo a V16/2017 SR2 Combo, Floating License Descarga de software incl. clave de licencia²⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega	6ES7822-1AE06-0YE5

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Software base y editores

STEP 7 Professional

Datos de pedido

Referencia

PowerPack y Upgrade de STEP 7 V5.4...V5.6 a STEP 7 Professional V16/2017 SR2 Combo, Floating License

6ES7822-1AA06-0XC5

Trial License STEP 7 Professional 2017 SR2; en DVD, ejecutable durante 21 días

6ES7810-5CC12-0YA7

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

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 portadores 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

Referencia

Software Update Service (Download)¹⁾²⁾

Los Upgrades y Service Packs pueden descargarse de Internet.

Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

- 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 PC 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 para conectar el PC a Industrial Ethernet

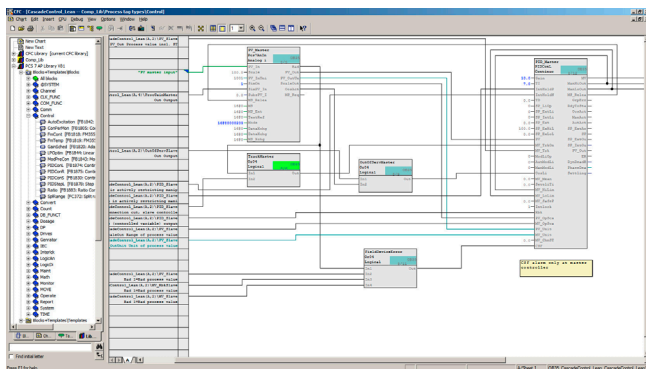
En PC con slot PCI libre:

Tarjetas Ethernet Layer 2

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en el catálogo ST 70 · 2019, página 11/2.

²⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

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 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 LTSC (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 el PG/PC, aprox.	aprox. 80 Mbytes
Software necesario	STEP 7 V5.6 o superior

Software para controladores SIMATIC

STEP 7 V5.x

Opciones para programación y diseño

CFC

Datos técnicos

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

Datos de pedido

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

Datos de pedido	Referencia
Floating License	6ES7658-1EX58-0YA5
Floating License para descargar.	6ES7658-1EX58-0YH5
Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega ²⁾	
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 entrega ²⁾	
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. Para varios contratos se entrega sólo 1 paquete (1 juego de portadores de datos y el número correspondiente de licencias). Pedido a partir de 5 contratos ¹⁾	6ES7658-1EX00-2YM8
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

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

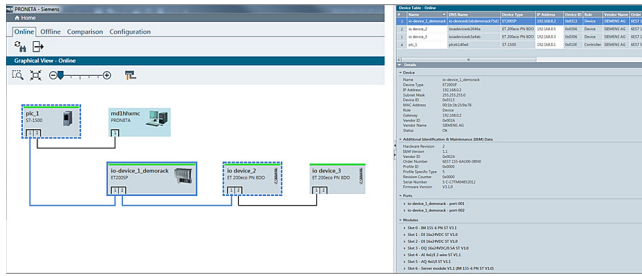
SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año

DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas

6ES7998-8XC01-8YE2

¹⁾ Encontrará información más detallada sobre el Software Update Service en el catálogo ST 70 · 2019, página 11/2.

²⁾ Encontrará información actualizada sobre la descarga y la disponibilidad en: <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Sinopsis

Vista topológica de PRONETA Professional

Gestión de activos con PRONETA PROFESSIONAL

Con PRONETA Professional puede escanearse automáticamente la red en intervalos periódicos para 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.

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 técnicos

PRONETA Professional V1.0 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

Datos de pedido**Referencia****PRONETA Professional V1.0**

Software API para la conexión de PRONETA a un broker MQTT; 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

6ES7853-2BE00-0YA5

Software para controladores SIMATIC

Notas

12

Programadoras SIMATIC



13/2
13/2

Programadoras
Field PG M6

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 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	Si
• 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	Si; Clickpad
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	fuelle de alimentación de rango amplio externa; 3 polos
Rango admisible, límite inferior (AC)	100 V; ±10 %, senoidal
Rango admisible, límite superior (AC)	240 V; ±10 %, senoidal
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	Si
Tecnología Turbo Boost 2.0	Si
Gráfico	
Controlador gráfico	Intel® UHD Graphics 630
Unidades	
DVD-RW	Si
SSD	Si; fácilmente intercambiable
• Tamaño de memoria	256 Gbyte
TPM Security Chip	Si; 2.0 (variante para China sin TPM)
Memoria	
Tipo de memoria	DDR4 SO-DIMM
Memoria de trabajo	
• Número de slots	2; equipable con 1x 8 Gbytes, 1x 16 Gbytes o 2x 16 Gbytes
Acumulador	
Intercambiable	Si; Batería de iones de Li
Capacidad	8,25 A·h

Datos técnicos

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)

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; Versión de software: V15.1
• STEP 7	Sí; Professional 2017 SR1
• 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 esquinas engomadas	Sí
Dimensiones	
Ancho	385 mm
Altura	53 mm
Profundidad	275 mm
Pesos	
Peso, aprox.	3,4 kg; incl.batería
Alcance del suministro	
Batería	Sí
Fuente de alimentación	Sí
Mochila	Sí
Software SIMATIC	Sí
Medios de recuperación	Sí; Restore & Recovery

Programadoras SIMATIC

Programadoras

Field PG M6

Datos de pedido

Referencia

Programadora Field PG M6 Comfort	6ES7718- 0 0 - 1
<p>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</p>	
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
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 - 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	6ES7718- 1	6ES7718- 1
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 	A B C D	
Disco duro <ul style="list-style-type: none"> • Disco duro SATA de 256 Gbytes • SSD SATA de 512 Gbytes • SSD SATA de 2 Tbytes 	A B C	
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 	0 1	
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 	0 1 2 3 4 5 6 7	
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 		0 1 2
Sistema operativo <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Enterprise, 64 bits • Windows 10 Enterprise LTSC 2019, 64 bits • Sin sistema operativo 		A B N
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) 		A B C

Programadoras SIMATIC

Programadoras

Field PG M6

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Accesorios		
Ampliación de memoria		
8 Gbytes de RAM	6ES7648-3AK00-0PA0	
16 Gbytes de RAM	6ES7648-3AK10-0PA0	
Fuente de alimentación AC/DC externa	6ES7798-0GA05-0XA0	
Solo para Field PG M6; repuesto, incluido en el alcance de suministro de Field PG M6		
Cable de red (longitud: 3 m)		
Solo para Field PG M2/M4/M5/M6		
Para Alemania, Francia, Holanda, España, Bélgica, Austria, Suecia y Finlandia	6ES7900-5AA00-0XA0	
Para Gran Bretaña	6ES7900-5BA00-0XA0	
Para Suiza	6ES7900-5CA00-0XA0	
Para EE.UU.	6ES7900-5DA00-0XA0	
Para Italia	6ES7900-5EA00-0XA0	
Para China	6ES7900-5FA00-0XA0	
Batería de repuesto (iónica de Li, 8,25 Ah)¹⁾	6ES7798-0AA10-0XA0	
Solo para Field PG M6; repuesto, incluido en el alcance de suministro de Field PG M6		
Cable MPI	6ES7901-0BF00-0AA0	
Para conectar PG a SIMATIC S7 vía MPI; 5 m		
Adaptador para programar EPROM para S5	6ES7798-0CA00-0XA0	
Para grabar EPROM para SIMATIC S5 usando la Field PG		
Cable S5-PG	6ES5734-2BF00	
Para conectar programadoras (PG) a autómatas SIMATIC S5, 5 m		
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)		
		Mochila para Field PG M4/M5/M6
		6ES7798-0DA02-0XA0
		SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.5
		6ES7648-6AA13-5YA0
		Herramienta de software que facilita el backup preventivo de los datos y ofrece una gestión eficiente de las particiones en SIMATIC IPC
		SIMATIC IPC Remote Manager V1.3
		6ES7648-6EA01-3YA0
		Herramienta de software para el mantenimiento y la gestión remotos eficaces de SIMATIC IPC
		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 Professional V1x
		6ES7822-1AA00-0YL5
		• STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V1x (TIA Portal) y STEP 7 Prof.)
		6ES7810-5CC04-0YE2
		• SIMATIC WinCC Advanced
		6AV6613-0AA00-0AL0
		• SIMATIC STEP 7 Safety Advanced
		6ES7833-1FC00-0YX2
		Software Update Service (descarga)²⁾
		Los Upgrades y Service Packs pueden descargarse de Internet. Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
		• STEP 7 Professional V1x
		6ES7822-1AE00-0YY0
		• STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V1x (TIA Portal) y STEP 7 Prof.)
		6ES7810-5CC04-0YY2
		• SIMATIC WinCC Advanced
		6AV6613-0AA00-0AY0
		• SIMATIC STEP 7 Safety Advanced
		6ES7833-1FC00-0YY0

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 catálogo ST 70 · 2019, página 11/2.

Productos para aplicaciones específicas



14/2 **Controles automáticos de puertas**

14/2 Controles automáticos de puertas para ascensores

14/2 Unidades de mando

14/2 - Accionamiento de puertas de ascensor
SIDOOR AT40

14/5 Controles automáticos de puertas para aplicaciones ferroviarias

14/5 Unidades de mando

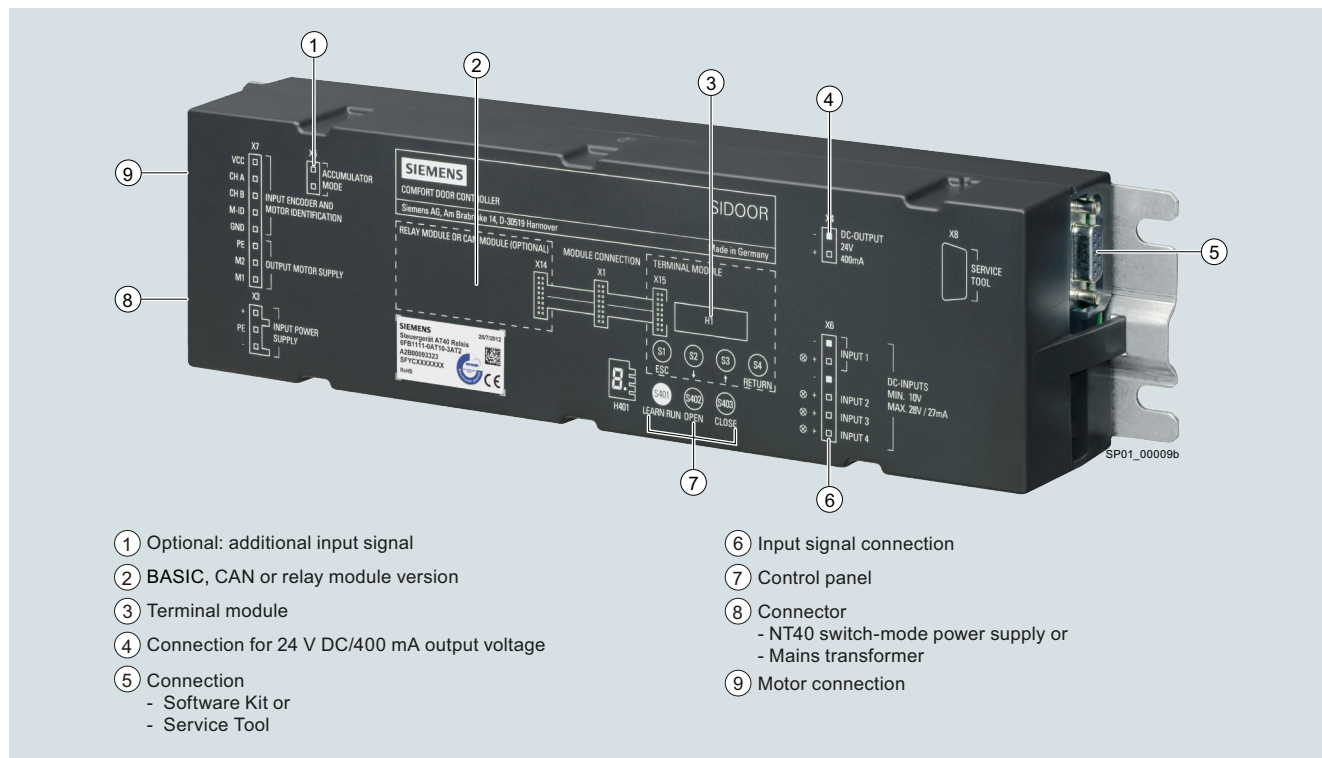
14/5 - Unidad de mando para puente de acceso a andén

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas para ascensores

Unidades de mando > Accionamiento de puertas de ascensor SIDOOR AT40

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:
- BASIC (sin módulos)
- 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 se consultan externamente. A tal fin se utiliza el SIDOOR SOFTWARE KIT o el SIDOOR SERVICE TOOL, ver Dispositivos adicionales.

Datos técnicos

Referencia	6FB1111-0AT11-3AT0 SIDOOR AT40 BASIC	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 BASIC	AT40 RELAY	AT40 CAN	AT40 CAN ADV
Versión del producto		con salidas por relé	con interfaz CAN	con interfaz CAN y datos de mantenimiento vía CANopen
Referencia del fabricante del motor usado	6FB1103-0AT10-5MA0, 6FB1103-0AT11-5MA0, 6FB1103-0AT10-4MB0, 6FB1103-0AT11-4MB0, 6FB1103-0AT10-3MC0, 6FB1103-0AT11-3MC0, 6FB1103-0AT10-3MD0, 6FB1103-0AT11-3MD0			
Referencia del fabricante de la fuente de alimentación usada	6FB1112-0AT20-2TR0, 6FB1112-0AT20-3PS0			
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			
protegido contra cortocircuitos	Sí			
Nota	¡Tener en cuenta la polaridad! PRECAUCIÓN: ¡No alimentar con tensión externa!			
Intensidad de salida				
• para salida (24 V DC), 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				
• por cada entrada DC, mín.	10 V; ¡Tener en cuenta la polaridad!			
• por cada entrada DC, máx.	28 V; ¡Tener en cuenta la polaridad!			
Intensidad de entrada				
• por cada entrada DC, mín.	9 mA			
• por cada entrada DC, 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	
- 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			

Productos para aplicaciones específicas

Controles automáticos de puertas
para ascensores

Unidades de mando > Accionamiento de puertas de ascensor SIDOOR AT40

Datos técnicos

Referencia	6FB1111-0AT11-3AT0	6FB1111-0AT10-3AT2	6FB1111-1AT10-3AT3	6FB1111-1AT11-3AT3
	SIDOOR AT40 BASIC	SIDOOR AT40 RELAY	SIDOOR AT40 CAN	SIDOOR AT40 CAN ADV
Interfaces				
Interfaces/tipo de bus	Sin		CANopen, CiA Standard 301, perfil 417	
Número de estaciones en bus			32	
Aislamiento				
Categoría de sobretensión	2			
Grado de protección y clase de protección				
Grado de protección IP	IP20			
Normas, homologaciones, certificados				
Certificado de aptitud según EN 81	Sí			
Marcado CE	Sí			
Homologación UL	No			
EAC (anterior 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 CEM	EN 12015 / EN 12016			
Norma de seguridad	EN 60950-1 / 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			
Alto	60 mm			
Profundidad	80 mm			

Datos de pedido

Referencia

Accionamiento para puerta de ascensor SIDOOR AT40

- horizontal, peso de la puerta hasta 600 kg

Unidad de mando BASIC (sin módulo)

6FB1111-0AT11-3AT0

Unidad de mando RELAY (incl. módulo de relé y módulo de terminal)

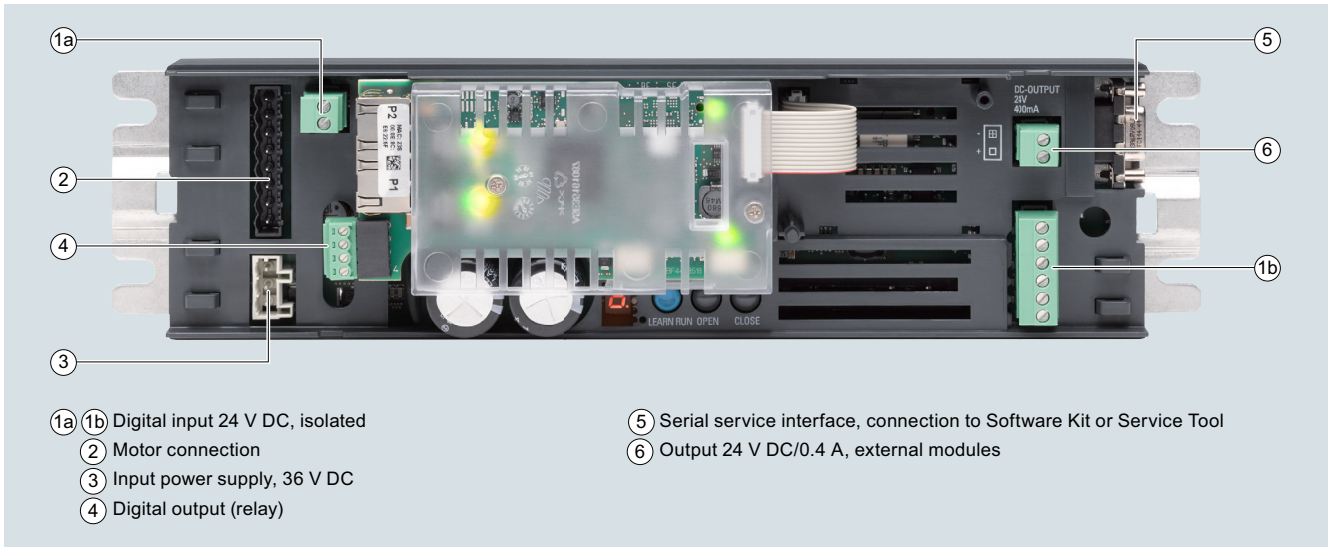
6FB1111-0AT10-3AT2

Unidad de mando CAN (incl. módulo CAN y módulo de terminal)

6FB1111-1AT10-3AT3

Unidad de mando con módulo CAN y datos de mantenimiento vía CANopen

6FB1111-1AT11-3AT3

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 técnicos

Referencia	6FB1221-5SM10-7BP0 SIDOOR ATE530G COATED
Información general	
Designación del tipo de producto	ATE530G COATED
Versión del producto	ATE530G con revestimiento de protección
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
Protección con alimentación DC	Uso de un automático magnetotérmico en la derivación de alimentación a 60898-1, 8 A, curva C tipo
Alimentación de sensores	
Tensión de salida (DC)	24 V
protegido contra cortocircuitos	Sí
resistente a sobrecarga	Sí
Nota	¡Tener en cuenta la polaridad! PRECAUCIÓN: ¡No alimentar con tensión externa!

Referencia	6FB1221-5SM10-7BP0 SIDOOR ATE530G COATED
Intensidad de salida	
• para salida (24 V DC), 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	
• por cada entrada DC, mín.	10 V; ¡Tener en cuenta la polaridad!
• por cada entrada DC, máx.	28 V; ¡Tener en cuenta la polaridad!
Intensidad de entrada	
• por cada entrada DC, mín.	3 mA
• por cada entrada DC, máx.	15 mA

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
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
Aislamiento	
Categoría de sobretensión	2
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
EAC (anterior Gost-R)	Sí
Norma de CEM	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 / EN 61326-3-1 / EN 50121-3-2 / EN50121-4 / EN50121-5
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
Alto	60 mm
Profundidad	80 mm

Datos de pedido

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

Referencia

6FB1221-5SM10-7BP0

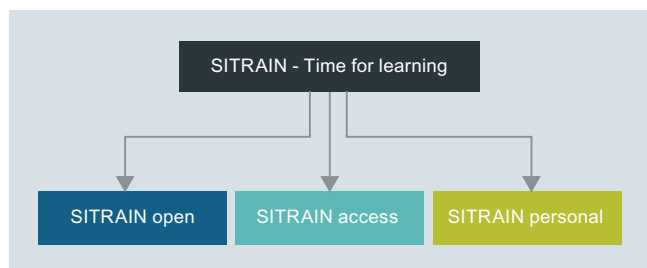
Anexo



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
17/12	Sinopsis de los servicios de 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.

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

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.

SITRAIN – Digital Industry Academy

siemens.com/sitrain

- SITRAIN open:
siemens.com/sitrain-open
- SITRAIN access:
siemens.com/sitrain-access
- SITRAIN personal:
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 proroga 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)

<http://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

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

o use directamente la linkbox:

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.

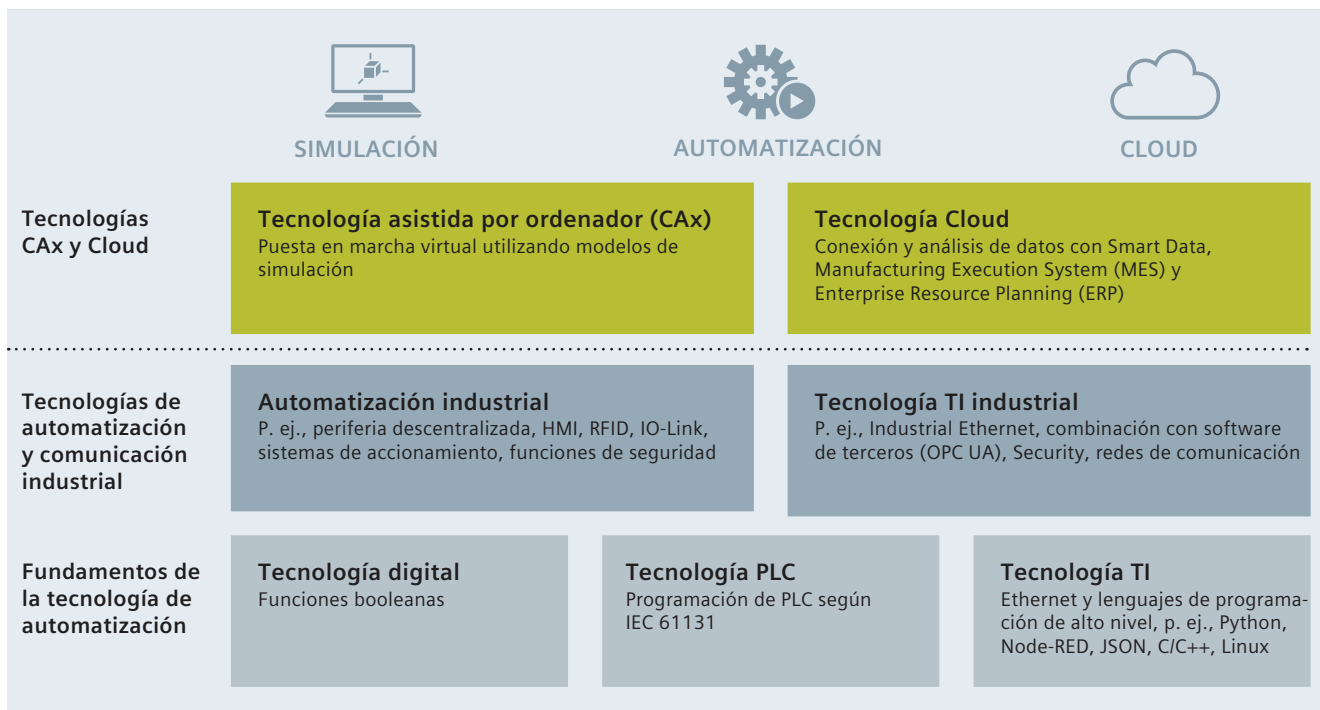
Sistema de digitalización SCE para instructores

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 automa-

tización 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



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/iot2020](https://www.siemens.com/iot2020)

[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.

Los próximos certámenes profesionales internacionales tendrán lugar en Shanghái, China (2021). 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/partner

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

SIEMENS

Global Industry
Partner of
WorldSkills
International

worldskills

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

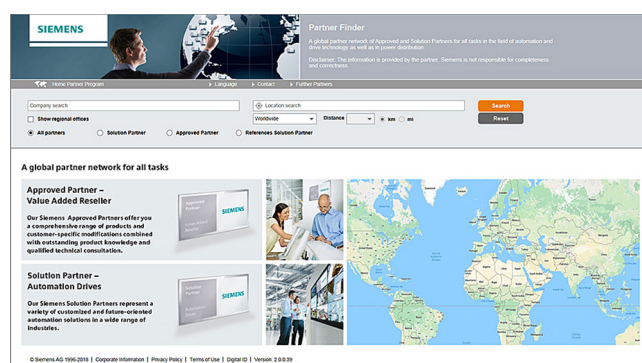


Siemens Approved Partner – Industry Services:

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:

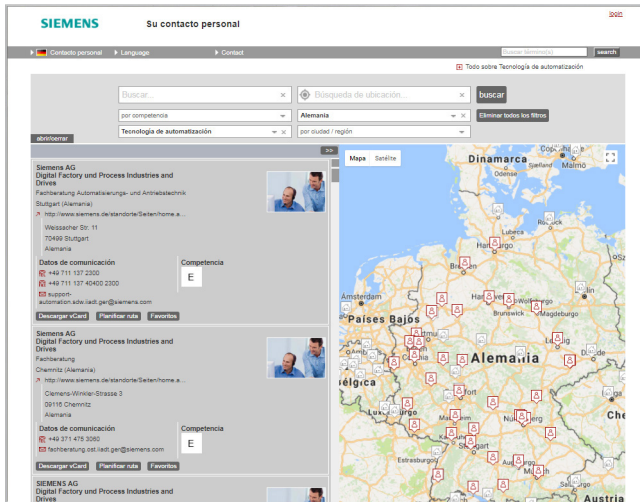
www.siemens.com/partnerprogram

Anexo

Personas de contacto

Personas de contacto en Siemens

Sinopsis



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

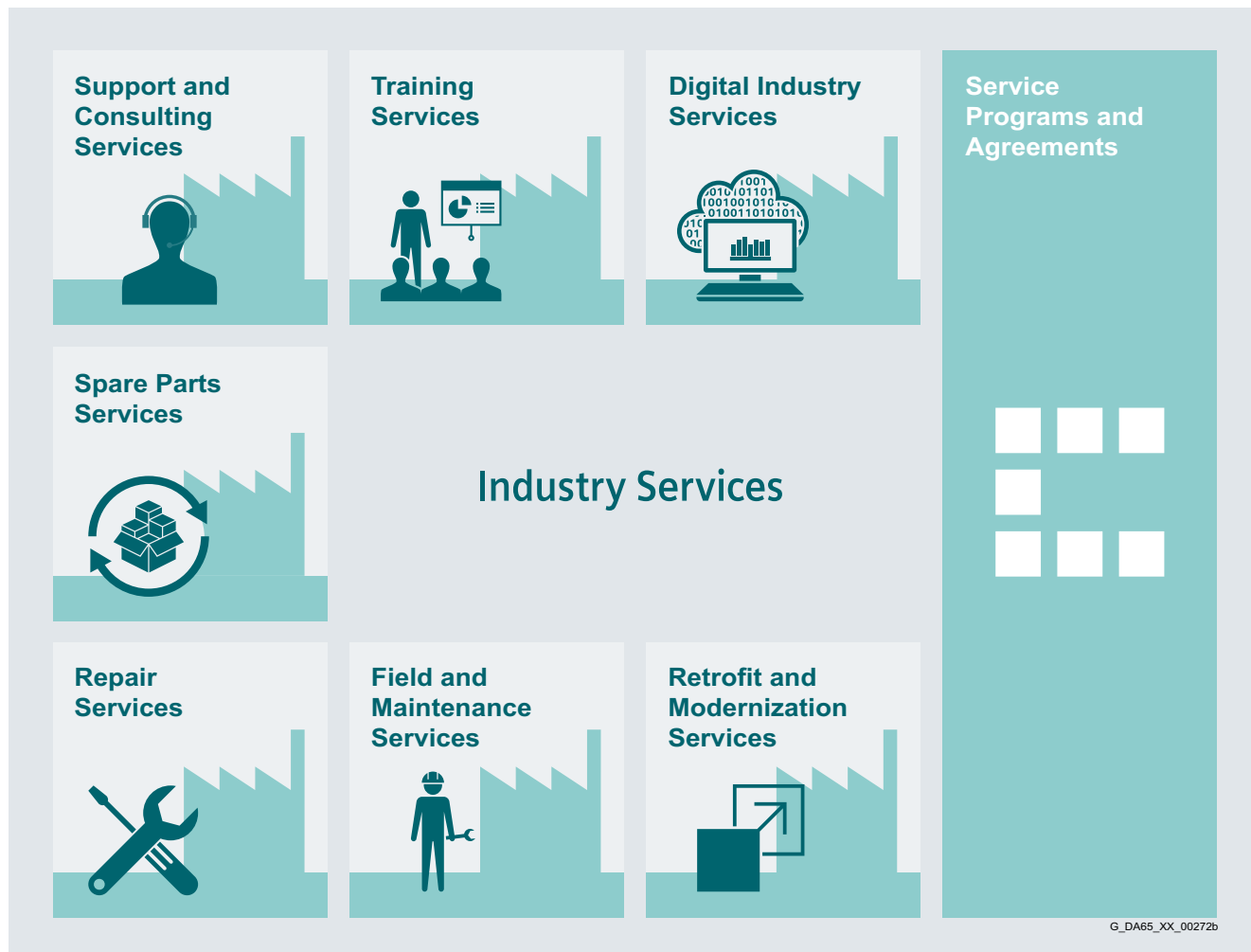
La selección se discrimina eligiendo

- 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 de los servicios de 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.

<https://www.siemens.com/global/en/home/products/services/industry/digital-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
support.industry.siemens.com

App
SIEMENS





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 el 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 Alemania

Para clientes con sede comercial en Alemania tras estas CVS regirán

- para productos en cuyo texto descriptivo se concedan condiciones especiales, dichas condiciones especiales, y tras estas,
- para el montaje las "Condiciones generales de montaje para Alemania"¹⁾ y/o
- 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 otros suministros y prestaciones 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 y prestaciones 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 fuera de Alemania

Para clientes con sede comercial fuera de Alemania tras estas CVS regirán

- para productos en cuyo texto descriptivo se concedan condiciones especiales, dichas condiciones especiales, y tras estas,
- para servicios las "Condiciones internacionales para servicios"¹⁾, complementadas por las "Condiciones de licencia de software"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 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 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.

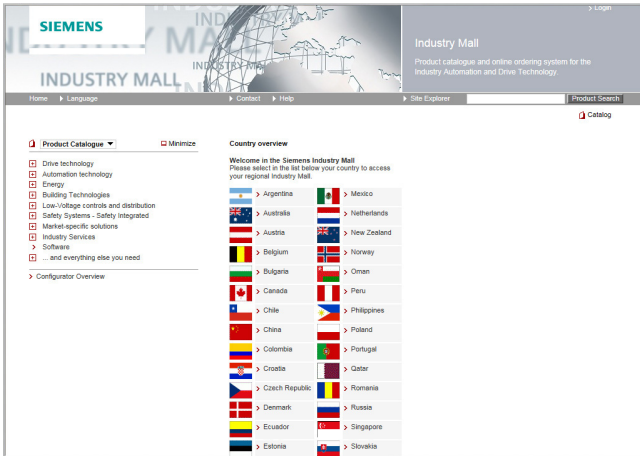
Siempre que resulte necesaria para controles de exportación, y una vez solicitada, nos facilitará en el acto toda la información relacionada con el consignatario final, el paradero definitivo y el uso previsto de las mercancías suministradas por nosotros y los productos y servicios prestados, así como las restricciones al control de exportaciones vigentes en dicho caso.

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

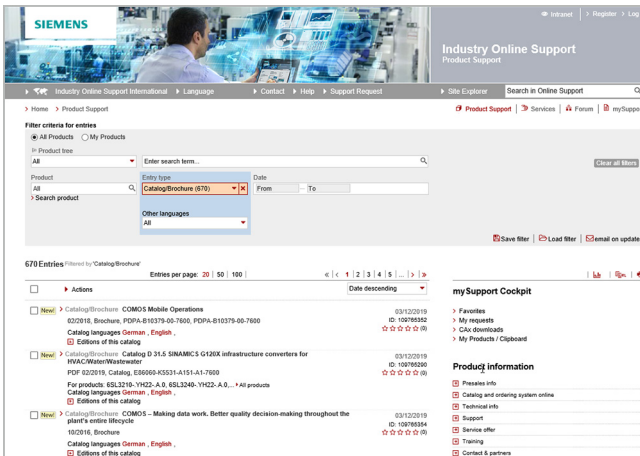
Industry Mall es una plataforma para pedidos en Internet de Siemens AG. Desde aquí se obtiene un acceso online claro e informativo a un amplio surtido de productos.

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-A151-B1-7800)
KG 0620 PDF 286 Es
Produced in Germany

© Siemens 2020

Salvedad de modificaciones o errores. Las informaciones de este documento únicamente comprenden 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>.