

Basic Controller SIMATIC S7-1200



3/2	Introducción	3/123	Simulador SIM 1274
3/2	S7-1200	3/124	Battery Board BB 1297
3/4	Módulos centrales	3/125	SIWAREX WP231
3/4	<u>CPU estándar</u>	3/128	SIWAREX WP241
3/4	CPU 1211C	3/130	SIWAREX WP251
3/8	CPU 1212C	3/133	<u>Comunicación</u>
3/12	CPU 1214C	3/133	Communication Module CM 1241
3/16	CPU 1215C	3/135	Communication Board CB 1241 RS485
3/20	CPU 1217C	3/136	CM 1242-5
3/23	<u>SIPLUS CPU estándar</u>	3/138	Comunicación AS-Interface
3/23	SIPLUS CPU 1211C	3/138	- CM 1243-2 AS-i Master
3/27	SIPLUS CPU 1212C	3/140	- Módulo de desacoplamiento de datos AS-i DCM 1271
3/32	SIPLUS CPU 1214C	3/142	CM 1243-5
3/38	SIPLUS CPU 1215C	3/144	CSM 1277 unmanaged
3/44	<u>CPU de seguridad</u>	3/146	CP 1243-1
3/49	<u>SIPLUS CPU de seguridad</u>	3/149	CP 1242-7 V2 GPRS
3/52	Módulos de periferia	3/152	CP 1243-7 LTE
3/52	<u>Módulos digitales</u>	3/155	CP 1243-8 IRC
3/52	Módulo de entradas digitales SM 1221	3/158	SIMATIC RF120C
3/54	Módulo de entradas digitales SB 1221	3/160	<u>SIPLUS Comunicación</u>
3/56	Módulo de salidas digitales SM 1222	3/160	SIPLUS Módulo de comunicación CM 1241
3/59	Módulo de salidas digitales SB 1222	3/162	SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485
3/61	Módulo de E/S digitales SM 1223	3/163	SIPLUS Módulo de comunicación CM 1242-5
3/65	Módulo de E/S digitales SB 1223	3/164	SIPLUS Módulo de comunicación CM 1243-2
3/68	<u>SIPLUS Módulos digitales</u>	3/165	SIPLUS Módulo de comunicación CM 1243-5
3/68	SIPLUS Módulo de entradas digitales SM 1221	3/166	SIPLUS NET CSM 1277
3/70	SIPLUS Módulo de entradas digitales SB 1221	3/167	<u>Módulos de periferia de seguridad</u>
3/72	SIPLUS Módulo de salidas digitales SM 1222	3/167	Módulo de entradas digitales de seguridad SM 1226
3/76	SIPLUS Módulo de salidas digitales SB 1222	3/169	Módulo de salidas digitales de seguridad SM 1226
3/78	SIPLUS Módulo de E/S digitales SM 1223	3/171	Módulo de salidas de relé de seguridad SM 1226
3/82	SIPLUS Módulo de E/S digitales SB 1223	3/173	<u>SIPLUS Módulos de periferia de seguridad</u>
3/84	<u>Módulos analógicos</u>	3/173	SIPLUS Módulo de entradas digitales de seguridad SM 1226
3/84	Módulo de entradas analógicas SM 1231	3/175	SIPLUS Módulo de salidas digitales de seguridad SM 1226
3/87	Módulo de entradas analógicas SB 1231	3/176	SIPLUS Módulo de salidas de relé de seguridad SM 1226
3/89	Módulo de salidas analógicas SM 1232	3/177	Fuentes de alimentación
3/91	Módulo de salidas analógicas SB 1232	3/177	Monofásicas, 24 V DC (para S7-1200)
3/93	Módulo de E/S analógicas SM 1234	3/179	SIPLUS Fuentes de alimentación
3/95	Módulo de termopares SM 1231	3/179	Monofásica, 24 V DC (para SIPLUS S7-1200)
3/98	Signal Board para termopares SB 1231	3/181	Manejo y visualización (HMI)
3/100	Módulo de señal RTD SM 1231	3/181	Basic Panels
3/103	Signal Board para RTD SB 1231	3/182	Comfort Panels
3/105	Módulo de entradas analógicas SM 1238 Energy Meter 480 V AC	3/184	SIPLUS Manejo y visualización (HMI)
3/107	<u>SIPLUS Módulos analógicos</u>	3/184	SIPLUS Basic Panels (2 nd Generation)
3/107	SIPLUS Módulo de entradas analógicas SM 1231	3/187	SIPLUS Basic Panels (1 st Generation)
3/109	SIPLUS Módulo de salidas analógicas SM 1232	3/190	SIPLUS Comfort Panels Standard
3/111	SIPLUS Módulo de salidas analógicas SB 1232	3/195	Productos Add-on de terceros
3/113	SIPLUS Módulo de E/S analógicas SM 1234	3/195	SIMATIC S7-1200 CM CANopen
3/115	SIPLUS Módulo de termopares SM 1231		
3/117	SIPLUS Módulo de señales RTD SM 1231		
3/119	SIPLUS Signal Board para RTD SB 1231		
3/120	<u>Módulos especiales</u>		
3/120	SM 1278 4xIO-Link Master		
3/121	SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring		

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Introducción

S7-1200

Sinopsis



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

Datos técnicos

Datos técnicos generales SIMATIC S7-1200	
Grado de protección	IP20 según IEC 529
Temperatura ambiente	
<ul style="list-style-type: none"> Empleo (humedad del aire 95%) <ul style="list-style-type: none"> - en montaje horizontal -20 ... +60 °C - en montaje vertical -20 ... +50 °C Transporte y almacenamiento <ul style="list-style-type: none"> - con humedad del aire 95% -40 ... +70 °C - con humedad del aire 95% 25 ... 55 °C 	
Aislamiento	
<ul style="list-style-type: none"> entre circuitos a 5/24 V DC entre circuitos a 115/230 V AC y tierra entre circuitos a 115/230 V AC entre circuitos a 230 V AC y circuitos a 5/24 V DC entre circuitos a 115 V AC y circuitos a 5/24 V DC 	Tensión de ensayo 500 V AC Tensión de ensayo 1500 V AC Tensión de ensayo 1500 V AC Tensión de ensayo 1500 V AC Tensión de ensayo 1500 V AC
Compatibilidad electromagnética	Requisitos de la ley sobre CEM
<ul style="list-style-type: none"> Inmunidad a perturbaciones según EN 50082-2 Emisión electromagnética según EN 50081-1 y EN 50081-2 	Ensayo según: IEC 801-2, IEC 801-3, IEC 801-4, EN 50141, EN 50204, IEC 801-5, VDE 0160 Ensayo según EN 55011, clase A, grupo 1
Esfuerzos mecánicos soportables	
<ul style="list-style-type: none"> Vibraciones, ensayo según/probado mediante Choques, ensayo según/probado mediante 	IEC 68, parte 2-6: 10 ... 57 Hz; amplitud constante 0,3 mm; 58 ... 150 Hz; aceleración constante 1 g (montaje en perfil normalizado) o bien 2 g (montaje en panel); tipo de vibración: barridos de frecuencia con una velocidad de variación de 1 octava/minuto; duración de la vibración: 10 barridos de frecuencia por eje en las direcciones de cada uno de los tres ejes perpendiculares entre sí IEC 68, parte 2-27/semiseno: aceleración del choque 15g (valor de cresta), duración 11 ms, 6 choques en cada uno de los tres ejes perpendiculares entre sí

Datos técnicos generales SIPLUS S7-1200	
Rango de temperatura ambiente	-40/-25/-20 ... +55/60/70 °C
Revestimiento conformado	Revestimiento de la placa de circuito impreso y de los componentes electrónicos
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.
Condiciones ambientales	
Condiciones ambientales ampliadas	
<ul style="list-style-type: none"> referidas a temperatura ambiente-presión atmosférica-altura de instalación 	Tmín ... Tmáx con 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
<ul style="list-style-type: none"> con arranque en frío, mín. 	0 °C
Humedad relativa del aire	
<ul style="list-style-type: none"> con condensación, máx. 	100%; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
<ul style="list-style-type: none"> a sustancias biológicas activas/conformidad con EN 60721-3-3 a sustancias químicas activas/conformidad con EN 60721-3-3 a sustancias mecánicas activas/conformidad con EN 60721-3-3 	Si; clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas. 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. Si; clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer durante el servicio en las interfaces no utilizadas.

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1211C

Sinopsis



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

Datos técnicos

Referencia	6ES7211-1BE40-0XB0	6ES7211-1AE40-0XB0	6ES7211-1HE40-0XB0
	CPU 1211C, AC/DC/Relés, 6DI/4DO/2AI	CPU 1211C, DC/DC/DC, 6DI/4DO/2AI	CPU 1211C, DC/DC/Relés, 6DI/4DO/2AI
Información general			
Designación del tipo de producto	CPU 1211C AC/DC/Relais	CPU 1211C DC/DC/DC	CPU 1211C DC/DC/Relais
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)			
• 24 V DC		Sí	Sí
Valor nominal (AC)			
• 120 V AC	Sí		
• 230 V AC	Sí		
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V			
• 24 V	20,4 a 28,8 V	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	10 W	8 W	8 W
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	50 kbyte	50 kbyte	50 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	1 Mbyte	1 Mbyte	1 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Número, máx.	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora			
Reloj			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7211-1BE40-0XB0 CPU 1211C, AC/DC/Relés, 6DI/4DO/2AI	6ES7211-1AE40-0XB0 CPU 1211C, DC/DC/DC, 6DI/4DO/2AI	6ES7211-1HE40-0XB0 CPU 1211C, DC/DC/Relés, 6DI/4DO/2AI
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	6; integrado	6; integrado	6; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	3; HSC (High Speed Counting)	3; HSC (High Speed Counting)	3; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales			
Número de salidas	4; Relé	4	4; Relé
• de ellas, salidas rápidas		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz	
Entradas analógicas			
Nº de entradas analógicas	2	2	2
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas			
Nº de salidas analógicas	0	0	0
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Norma física	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Protocolos			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí	Sí
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	No	No	No
Protocolos			
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
Servidores web			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Nº de conexiones			
• total	16; dinámica	16; dinámica	16; dinámica
Funciones integradas			
Nº de contadores	3	6	3
Frecuencia de contaje (contadores), máx.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8	8	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	hasta 4 con SB 1222	4; con salidas integradas	hasta 4 con SB 1222
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos		4	
Frecuencia límite (impulsos)		100 kHz	
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes			
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1211C**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7211-1BE40-0XB0 CPU 1211C, AC/DC/Relés, 6DI/4DO/2AI	6ES7211-1AE40-0XB0 CPU 1211C, DC/DC/DC, 6DI/4DO/2AI	6ES7211-1HE40-0XB0 CPU 1211C, DC/DC/Relés, 6DI/4DO/2AI
Configuración programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	90 mm	90 mm	90 mm
Alto	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos			
Peso, aprox.	420 g	370 g	380 g

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

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

6ES7211-1BE40-0XB0

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

6ES7211-1AE40-0XB0

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

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

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

6ES7221-3AD30-0XB0**6ES7221-3BD30-0XB0****Signal Board SB 1222**

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

6ES7222-1AD30-0XB0**6ES7222-1BD30-0XB0****Signal Board SB 1223**

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

6ES7223-0BD30-0XB0

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

6ES7223-3AD30-0XB0

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6ES7232-4HA30-0XB0**Communication Board CB 1241 RS 485**

para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485

6ES7241-1CH30-1XB0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Battery Board BB1297 Para respaldar a largo plazo el reloj de tiempo real, enchufable en el slot de la Signal Board; batería (CR1025) no incluida en el volumen de suministro	6ES7297-0AX30-0XA0	STEP 7 Professional/Basic V15.1 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bits), Windows 7 Professional SP1 (64 bits), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bits), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bits), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa), Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega STEP 7 Basic V15.1, Floating License STEP 7 Basic V15.1, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
Simulador de entradas digitales Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 8 interruptores de entrada, para CPU 1211C/CPU 1212C	6ES7274-1XF30-0XA0	
Simulador de entradas analógicas Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 2 potenciómetros	6ES7274-1XA30-0XA0	
SIMATIC Memory Card (opcional) 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP02-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	
Bloque de bornes (repuesto) para CPU 1211C AC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 14 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para DO, con 8 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1211C DC/DC/DC <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 14 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 8 tornillos, estañados; 4 unidades para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1211C DC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 14 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 8 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades 	6ES7292-1AP40-0XA0 6ES7292-1AH40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-1AP30-0XA0 6ES7292-1AH30-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-1AP30-0XA0 6ES7292-1AH40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0	
Alivio de tracción RJ45 4 unidades por paquete Single Port	6ES7290-3AA30-0XA0	
Juego de tapas frontales (repuesto) para CPU 1211C/1212C	6ES7291-1AA30-0XA0	

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

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1212C

Sinopsis



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

Datos técnicos

Referencia	6ES7212-1BE40-0XB0 CPU 1212C, AC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI	6ES7212-1AE40-0XB0 CPU 1212C, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	6ES7212-1HE40-0XB0 CPU 1212C, DC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI
Información general			
Designación del tipo de producto	CPU 1212C AC/DC/Relais	CPU 1212C DC/DC/DC	CPU 1212C DC/DC/Relais
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)			
• 24 V DC		Sí	Sí
Valor nominal (AC)			
• 120 V AC	Sí		
• 230 V AC	Sí		
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V			
• 24 V	20,4 a 28,8 V	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	11 W	9 W	9 W
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	75 kbyte	75 kbyte	75 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	2 Mbyte	2 Mbyte	2 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Número, máx.	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7212-1BE40-0XB0 CPU 1212C, AC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI	6ES7212-1AE40-0XB0 CPU 1212C, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	6ES7212-1HE40-0XB0 CPU 1212C, DC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI
Hora			
Reloj			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	8; integrado	8; integrado	8; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	4; HSC (High Speed Counting)	4; HSC (High Speed Counting)	4; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales			
Número de salidas	6; Relé	6	6; Relé
• de ellas, salidas rápidas		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz	
Entradas analógicas			
Nº de entradas analógicas	2	2	2
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas			
Nº de salidas analógicas	0	0	0
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Norma física	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Protocolos			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí	Sí
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	No	No	No
Protocolos			
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
Servidores web			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Nº de conexiones			
• total	16; dinámica	16; dinámica	16; dinámica
Funciones integradas			
Nº de contadores	4	4	4
Frecuencia de contaje (contadores), máx.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8	8	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	hasta 4 con SB 1222	4; con salidas integradas	hasta 4 con SB 1222
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos		4	
Frecuencia límite (impulsos)		100 kHz	

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1212C

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7212-1BE40-0XB0	6ES7212-1AE40-0XB0	6ES7212-1HE40-0XB0
	CPU 1212C, AC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI	CPU 1212C, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	CPU 1212C, DC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical
Concentraciones de sustancias contaminantes			
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Configuración			
programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	90 mm	90 mm	90 mm
Alto	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos			
Peso, aprox.	425 g	370 g	385 g

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia	Referencia
CPU 1212C		
CPU compacta, AC/DC/relé; Memoria de programas/datos integrada de 75 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación alterna de rango amplio de 85 ... 264 V AC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 8 entradas digitales, 6 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 2 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz	6ES7212-1BE40-0XB0	CPU compacta, DC/DC/relé; Memoria de programas/datos integrada de 75 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 8 entradas digitales, 6 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 2 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz
CPU compacta, DC/DC/DC; Memoria de programas/datos integrada de 75 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 µs por operación; 8 entradas digitales, 6 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules, 2 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz	6ES7212-1AE40-0XB0	6ES7212-1HE40-0XB0
		Signal Board SB 1221
		4 entradas, 5 V DC, 200 kHz
		4 entradas, 24 V DC, 200 kHz
		Signal Board SB 1222
		4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz
		4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz
		Signal Board SB 1223
		2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero; 2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios; Utilizables como HSC hasta con 30 kHz
		2 entradas, 5 V DC, 200 kHz
		2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz
		2 entradas, 24 V DC, 200 kHz
		2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz
		Signal Board SB 1231
		1 entrada analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits
		6ES7221-3AD30-0XB0
		6ES7221-3BD30-0XB0
		6ES7222-1AD30-0XB0
		6ES7222-1BD30-0XB0
		6ES7223-0BD30-0XB0
		6ES7223-3AD30-0XB0
		6ES7223-3BD30-0XB0
		6ES7231-4HA30-0XB0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Signal Board para termopares SB 1231 1 entrada +/- 80 mV, resolución 15 bits + signo, termopares tipo J, K	6ES7231-5QA30-0XB0	
Signal Board para termorresistencias (RTD) SB 1231 1 entrada para termorresistencias Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, resolución 15 bits + signo	6ES7231-5PA30-0XB0	
Signal Board SB 1232 1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o de 0 a 20 mA con 11 bits	6ES7232-4HA30-0XB0	
Communication Board CB 1241 RS 485 para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485	6ES7241-1CH30-1XB0	
Battery Board BB1297 Para respaldar a largo plazo el reloj de tiempo real, enchufable en el slot de la Signal Board; batería (CR1025) no incluida en el volumen de suministro	6ES7297-0AX30-0XA0	
Simulador de entradas digitales Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 8 interruptores de entrada, para CPU 1211C/CPU 1212C	6ES7274-1XF30-0XA0	
Simulador de entradas analógicas Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 2 potenciómetros	6ES7274-1XA30-0XA0	
SIMATIC Memory Card (opcional) 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP02-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	
Cable de prolongación para configuración en dos filas para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	
Kit de iniciación CPU 1212C AC/DC/relé Oferta completa SIMATIC S7-1200, kit de iniciación, consistente en: CPU 1212C AC/DC/relé, simulador, CD de STEP 7 BASIC, manual en CD, material informativo, en Systainer	6ES7212-1BD34-4YB0	
Bloque de bornes (repuesto) para CPU 1212C AC/DC/relé • para DI, con 14 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades • para DO, con 8 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades • para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades	6ES7292-1AP40-0XA0 6ES7292-1AH40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0	Bloque de bornes (repuesto) (cont.) para CPU 1212C DC/DC/DC • para DI, con 14 tornillos, estañados; 4 unidades • para DO, con 8 tornillos, estañados; 4 unidades • para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1212C DC/DC/relé • para DI, con 14 tornillos, estañados; 4 unidades • para DO, con 8 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades • para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades
		Alivio de tracción RJ45 4 unidades por paquete Single Port 6ES7290-3AA30-0XA0
		Juego de tapas frontales (repuesto) para CPU 1211C/1212C 6ES7291-1AA30-0XA0
		STEP 7 Professional/Basic V15.1 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bits), Windows 7 Professional SP1 (64 bits), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bits), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bits), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSP, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSP, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSP, Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa), Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega STEP 7 Basic V15.1, Floating License STEP 7 Basic V15.1, Floating License, descarga de software, incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
		6ES7822-1AA05-0YA5 6ES7822-1AE05-0YA5 6ES7822-0AA05-0YA5 6ES7822-0AE05-0YA5

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

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1214C

Sinopsis



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

Datos técnicos

Referencia	6ES7214-1BG40-0XB0	6ES7214-1AG40-0XB0	6ES7214-1HG40-0XB0
	CPU 1214C, AC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI	CPU 1214C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	CPU 1214C, DC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI
Información general			
Designación del tipo de producto	CPU 1214C AC/DC/Relais	CPU 1214C DC/DC/DC	CPU 1214C DC/DC/Relais
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)			
• 24 V DC		Sí	Sí
Valor nominal (AC)			
• 120 V AC	Sí		
• 230 V AC	Sí		
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V			
• 24 V	20,4 a 28,8 V	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	14 W	12 W	12 W
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	100 kbyte	100 kbyte	100 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Número, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora			
Reloj			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7214-1BG40-0XB0 CPU 1214C, AC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI	6ES7214-1AG40-0XB0 CPU 1214C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	6ES7214-1HG40-0XB0 CPU 1214C, DC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	14; integrado	14; integrado	14; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales			
Número de salidas	10; Relé	10	10; Relé
• de ellas, salidas rápidas		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz	
Entradas analógicas			
Nº de entradas analógicas	2	2	2
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas			
Nº de salidas analógicas	0	0	0
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Norma física	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Protocolos			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí	Sí
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	No	No	No
Protocolos			
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
Servidores web			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Nº de conexiones			
• total	16; dinámica	16; dinámica	16; dinámica
Funciones integradas			
Nº de contadores	6	6	6
Frecuencia de contaje (contadores), máx.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8	8	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	hasta 4 con SB 1222	4; con salidas integradas	hasta 4 con SB 1222
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos		4	
Frecuencia límite (impulsos)		100 kHz	
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical
Concentraciones de sustancias contaminantes			
• S02 con HR < 60% sin condensación	S02: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	S02: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	S02: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1214C**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7214-1BG40-0XB0 CPU 1214C, AC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI	6ES7214-1AG40-0XB0 CPU 1214C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	6ES7214-1HG40-0XB0 CPU 1214C, DC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI
Configuración programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	110 mm	110 mm	110 mm
Alto	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos			
Peso, aprox.	455 g	415 g	435 g

Datos de pedido**CPU 1214C**

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

Referencia**6ES7214-1BG40-0XB0**

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

6ES7214-1AG40-0XB0

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

6ES7214-1HG40-0XB0**Referencia****Signal Board SB 1221**

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

6ES7221-3AD30-0XB0**6ES7221-3BD30-0XB0****Signal Board SB 1222**

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

6ES7222-1AD30-0XB0**6ES7222-1BD30-0XB0****Signal Board SB 1223**

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

6ES7223-0BD30-0XB0

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

6ES7223-3AD30-0XB0**6ES7223-3BD30-0XB0**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6ES7232-4HA30-0XB0**Communication Board CB 1241 RS 485**

para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485

6ES7241-1CH30-1XB0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Battery Board BB1297 Para respaldar a largo plazo el reloj de tiempo real, enchufable en el slot de la Signal Board; batería (CR1025) no incluida en el volumen de suministro	6ES7297-0AX30-0XA0	
Simulador de entradas digitales Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 14 interruptores de entrada, para CPU 1214C/1215C	6ES7274-1XH30-0XA0	
Simulador de entradas analógicas Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 2 potenciómetros	6ES7274-1XA30-0XA0	
SIMATIC Memory Card (opcional) 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP02-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	
Cable de prolongación para configuración en dos filas para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	
Bloque de bornes (repuesto) para CPU 1214C AC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1214C DC/DC/DC <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados; 4 unidades para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1214C DC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades 	6ES7292-1AV40-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM30-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0	Alivio de tracción RJ45 4 unidades por paquete Single Port 6ES7290-3AA30-0XA0 Juego de tapas frontales (repuesto) para CPU 1214C 6ES7291-1AB30-0XA0 STEP 7 Professional/Basic V15.1 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bits), Windows 7 Professional SP1 (64 bits), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bits), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bits), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa), Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español STEP 7 Professional V15.1, Floating License 6ES7822-1AA05-0YA5 STEP 7 Professional V15.1, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ 6ES7822-1AE05-0YA5 Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega STEP 7 Basic V15.1, Floating License 6ES7822-0AA05-0YA5 STEP 7 Basic V15.1, Floating License, descarga de software, incl. clave de licencia ¹⁾ 6ES7822-0AE05-0YA5 Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

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

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1215C

Sinopsis



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

Datos técnicos

Referencia	6ES7215-1BG40-0XB0	6ES7215-1AG40-0XB0	6ES7215-1HG40-0XB0
	CPU 1215C, AC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215C, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Información general			
Designación del tipo de producto	CPU 1215C AC/DC/Relais	CPU 1215C DC/DC/DC	CPU 1215C DC/DC/Relais
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior
Tensión de alimentación			
Valor nominal (DC)		Sí	Sí
• 24 V DC			
Valor nominal (AC)	Sí		
• 120 V AC	Sí		
• 230 V AC	Sí		
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V			
• 24 V	20,4 a 28,8 V	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	14 W	12 W	12 W
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	125 kbyte	125 kbyte	125 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción	0,08 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Número, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora			
Reloj			
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	14; integrado	14; integrado	14; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7215-1BG40-0XB0 CPU 1215C, AC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO	6ES7215-1AG40-0XB0 CPU 1215C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	6ES7215-1HG40-0XB0 CPU 1215C, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Salidas digitales			
Número de salidas	10; Relé	10	10; Relé
• de ellas, salidas rápidas		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz	
Entradas analógicas			
Nº de entradas analógicas	2	2	2
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas			
Nº de salidas analógicas	2	2	2
Rangos de salida, intensidad			
• 0 a 20 mA	Sí	Sí	Sí
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Norma física	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Protocolos			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí	Sí
• Servidores web	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio	Sí; como cliente MRP	Sí; como cliente MRP	Sí; como cliente MRP
Protocolos			
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
Servidores web			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta	Sí	Sí	Sí
Nº de conexiones			
• total	16; dinámica	16; dinámica	16; dinámica
Funciones integradas			
Nº de contadores	6	6	6
Frecuencia de contaje (contadores), máx.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8	8	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	hasta 4 con SB 1222	4; con salidas integradas	hasta 4 con SB 1222
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos		4	
Frecuencia límite (impulsos)		100 kHz	
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical
Concentraciones de sustancias contaminantes			
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU estándar

CPU 1215C**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7215-1BG40-0XB0 CPU 1215C, AC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO	6ES7215-1AG40-0XB0 CPU 1215C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	6ES7215-1HG40-0XB0 CPU 1215C, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Configuración programación			
Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	130 mm	130 mm	130 mm
Alto	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos			
Peso, aprox.	550 g	500 g	585 g

Datos de pedido**CPU 1215C**

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

Referencia**6ES7215-1BG40-0XB0**

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

6ES7215-1AG40-0XB0

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

6ES7215-1HG40-0XB0**Referencia****Signal Board SB 1221**

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

6ES7221-3AD30-0XB0**6ES7221-3BD30-0XB0****Signal Board SB 1222**

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

6ES7222-1AD30-0XB0**6ES7222-1BD30-0XB0****Signal Board SB 1223**

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

6ES7223-0BD30-0XB0

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

6ES7223-3AD30-0XB0

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6ES7232-4HA30-0XB0**Communication Board CB 1241 RS 485**

para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485

6ES7241-1CH30-1XB0**Battery Board BB 1297**

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

6ES7297-0AX30-0XA0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Simulador de entradas digitales Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 14 interruptores de entrada, para CPU 1214C/1215C	6ES7274-1XH30-0XA0	Juego de tapas frontales (repuesto) para CPU 1215C 6ES7291-1AC30-0XA0
Simulador de entradas analógicas Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 2 potenciómetros	6ES7274-1XA30-0XA0	Alivio de tracción RJ45 4 unidades por paquete Dual Port 6ES7290-3AB30-0XA0
SIMATIC Memory Card (opcional) 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP02-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	STEP 7 Professional/Basic V15.1 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bits), Windows 7 Professional SP1 (64 bits), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bits), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bits), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa), Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español 6ES7822-1AA05-0YA5 6ES7822-1AE05-0YA5
Cable de prolongación para configuración en dos filas para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	STEP 7 Professional V15.1, Floating License 6ES7822-1AA05-0YA5
Bloque de bornes (repuesto) para CPU 1215C AC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para señales analógicas, con 6 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1215C DC/DC/DC <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados; 4 unidades para señales analógicas, con 6 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1215C DC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para señales analógicas, con 6 tornillos, dorados; 4 unidades 	6ES7292-1AV40-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM30-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0	STEP 7 Professional V15.1, Floating License 6ES7822-1AE05-0YA5 Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega STEP 7 Basic V15.1, Floating License 6ES7822-0AA05-0YA5 STEP 7 Basic V15.1, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega 6ES7822-0AE05-0YA5

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

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
CPU estándar

CPU 1217C

Sinopsis



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

Datos técnicos

Referencia	6ES7217-1AG40-0XB0 CPU 1217C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO
Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1217C DC/DC/DC
Ingeniería con	
• Paquete de programación	STEP 7 V14 o superior
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	
• 24 V DC	Sí
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	L+ menos 4 V DC mín.
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	12 W
Memoria	
Memoria de trabajo	
• integrada	150 kbyte
Memoria de carga	
• integrada	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card
Respaldo	
• sin pila	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	0,08 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,3 µs; /Operación
Áreas de datos y su remanencia	
Marcas	
• Número, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Imagen del proceso	
• Entradas, configurables	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte

Referencia	6ES7217-1AG40-0XB0 CPU 1217C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO
Hora	
Reloj	
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	14; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales	
Número de salidas	10
• de ellas, salidas rápidas	4; Salida de tren de impulsos 100 kHz
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	2
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	2
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFINET
Norma física	Ethernet
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	Sí; como cliente MRP

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7217-1AG40-0XB0 CPU 1217C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO
Protocolos	
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí
• UDP	Sí
Servidores web	
• Soporta	Sí
Funciones de comunicación	
Comunicación S7	
• Soporta	Sí
Nº de conexiones	
• total	16; dinámica
Funciones integradas	
Nº de contadores	6
Frecuencia de contaje (contadores), máx.	1 MHz
Medida de frecuencia	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	4; con salidas integradas
Regulador PID	Sí
Nº de entradas de alarma	4
Nº de salidas de impulsos	4
Frecuencia límite (impulsos)	1 MHz
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Configuración programación	
Lenguaje de programación	
- KOP	Sí
- FUP	Sí
- SCL	Sí
Dimensiones	
Ancho	150 mm
Alto	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	530 g

Datos de pedido**Referencia****CPU 1217C**

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

6ES7217-1AG40-0XB0**Signal Board SB 1221**

4 entradas, 5 V DC, 200 kHz

6ES7221-3AD30-0XB0

4 entradas, 24 V DC, 200 kHz

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

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

6ES7222-1AD30-0XB0

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

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

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

6ES7223-0BD30-0XB02 entradas, 5 V DC, 200 kHz
2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz**6ES7223-3AD30-0XB0**2 entradas, 24 V DC, 200 kHz
2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz**6ES7223-3BD30-0XB0****Signal Board SB 1231**

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

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

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

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

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

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

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

6ES7232-4HA30-0XB0

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
CPU estándar

CPU 1217C

3

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Communication Board CB 1241 RS 485 para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485	6ES7241-1CH30-1XB0	Alivio de tracción RJ45 4 unidades por paquete Dual Port
Battery Board BB 1297 Para respaldar el reloj de tiempo real a largo plazo; enchufable en el receptáculo de la Signal Board; batería (CR 1025) no incluida	6ES7297-0AX30-0XA0	STEP 7 Professional/Basic V15.1 Sistema de destino: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Requisitos: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bits), Windows 7 Professional SP1 (64 bits), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bits), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bits), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (instalación completa), Windows Server 2016 Standard (instalación completa) Forma de entrega: alemán, inglés, chino, italiano, francés, español
Simulador de entradas digitales Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 14 interruptores de entrada, para CPU 1217C	6ES7274-1XK30-0XA0	6ES7290-3AB30-0XA0
Simulador de entradas analógicas Módulo simulador SIM 1274 (opcional) 2 potenciómetros	6ES7274-1XA30-0XA0	6ES7822-1AA05-0YA5 6ES7822-1AE05-0YA5 6ES7822-0AA05-0YA5 6ES7822-0AE05-0YA5
SIMATIC Memory Card (opcional) 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP02-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega STEP 7 Basic V15.1, Floating License STEP 7 Basic V15.1, Floating License, descarga de software incl. clave de licencia ¹⁾ Dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
Cable de prolongación para configuración en dos filas para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	
Bloque de bornes (repuesto) para CPU 1217C <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 10 tornillos, estañados; 4 unidades para DI, con 10 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 18 tornillos, estañados; 4 unidades para señales analógicas, con 6 tornillos, dorados; 4 unidades 	6ES7292-1AK30-0XA0 6ES7292-1AR30-0XA0 6ES7292-1AT30-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0	
Juego de tapas frontales (repuesto) para CPU 1217C	6ES7291-1AD30-0XA0	

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

Sinopsis



- La solución compacta inteligente
- Con 10 entradas/salidas integradas
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB) o Communication Board (CB); no posible con: 6AG1211-1AE31-2XB0, 6AG1211-1BE31-2XB0, 6AG1211-1HE31-2XB0
 - Máx. 3 módulos de comunicación (CM)

Nota:

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

3

Datos técnicos

Referencia	6AG1211-1AE31-4XB0
Based on	6ES7211-1AE31-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU1211 DC/DC/DC
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C
• máx.	60 °C; = Tmax
• Con arranque en frío, mín.	0 °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	Tmin ... Tmax con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
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	6AG1211-1AE31-4XB0
Based on	6ES7211-1AE31-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU1211 DC/DC/DC
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; *
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar**SIPLUS CPU 1211C****Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6AG1211-1BE31-4XB0	6AG1211-1BE31-2XB0
Based on	6ES7211-1BE31-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU1211 AC/DC/RLY	6ES7211-1BE31-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU1211 AC/DC/RLY
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C; = Tmín; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; > +60 °C Cantidad de entradas y salidas atacables simultáneamente: máx. 50%; ninguna Signal Board usable
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
• 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
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; *
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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 técnicos (continuación)

Referencia	6AG1211-1HE31-4XB0	6AG1211-1HE31-2XB0
Based on	6ES7211-1HE31-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU1211 DC/DC/RLY	6ES7211-1HE31-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU1211 DC/DC/RLY
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; > +60 °C Cantidad de entradas y salidas atacables simultáneamente: máx. 50%; ninguna Signal Board usable
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
• 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
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; *
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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 centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1211C

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS CPU 1211C

CPU compacta, AC/DC/relé

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de programas/datos integrada de 25 kbytes, memoria de carga de 1 Mbyte; Alimentación alterna de rango amplio de 85 ... 264 V AC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 ms por operación; 6 entradas digitales, 4 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules y 1 Signal Board/Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

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

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

6AG1211-1BE31-4XB0

6AG1211-1BE31-2XB0

SIPLUS CPU 1211C

CPU compacta, DC/DC/DC

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de programas/datos integrada de 25 kbytes, memoria de carga de 1 Mbyte; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 ms por operación; 6 entradas digitales, 4 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules y 1 Signal Board/Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz, salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz

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

6AG1211-1AE31-4XB0

SIPLUS CPU 1211C CPU

compacta, DC/DC/relé

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Memoria de programas/datos integrada de 25 kbytes, memoria de carga de 1 Mbyte; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,1 ms por operación; 6 entradas digitales, 4 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules y 1 Signal Board/Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz

Referencia

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

6AG1211-1HE31-4XB0

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

6AG1211-1HE31-2XB0

Accesorios

SIPLUS Módulo de entradas digitales Signal Board SB 1221

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1211-1....-2XB0

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

6AG1221-3AD30-5XB0

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

6AG1221-3BD30-5XB0

SIPLUS Módulo de salidas digitales Signal Board SB 1222

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1211-1....-2XB0

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

6AG1222-1AD30-5XB0

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

6AG1222-1BD30-5XB0

SIPLUS Módulo de entradas/salidas digitales Signal Board SB 1223

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1211-1....-2XB0

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

6AG1223-0BD30-4XB0

- para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

6AG1223-0BD30-5XB0

- temperatura ambiente -25 ... +55 °C

6AG1223-3AD30-5XB0

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

6AG1223-3BD30-5XB0

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

SIPLUS Módulo de salidas analógicas Signal Board SB 1232

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1211-1....-2XB0

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

6AG1232-4HA30-5XB0

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

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

6AG1232-4HA30-4XB0

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

SIPLUS Communication Board CB 1241 RS 485

Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1211-1....-2XB0

6AG1241-1CH30-5XB1

Para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485

Otros accesorios

Ver SIMATIC S7-1200 CPU 1211C, página 3/6

Sinopsis



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

Nota:

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

3

Datos técnicos

Referencia	6AG1212-1AE40-4XB0	6AG1212-1AE40-2XB0
Based on	6ES7212-1AE40-0XB0	6ES7212-1AE40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/DC
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 4, salidas digitales 3, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 3, salidas digitales 2, entradas analógicas 0, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

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

Referencia	6AG1212-1AE40-4XB0	6AG1212-1AE40-2XB0
Based on	6ES7212-1AE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/DC	6ES7212-1AE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/DC
Aplicación en barcos/en el mar	<ul style="list-style-type: none"> - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 - contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Nota	<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721 	<ul style="list-style-type: none"> - Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721
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
Referencia	6AG1212-1BE40-4XB0	6AG1212-1BE40-2XB0
Based on	6ES7212-1BE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C AC/DC/RLY	6ES7212-1BE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C AC/DC/RLY
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C; = Tmín; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 4, salidas digitales 3, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 3, salidas digitales 2, entradas analógicas 0, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
• 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
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 (continuación)

Referencia	6AG1212-1BE40-4XB0	6AG1212-1BE40-2XB0
Based on	6ES7212-1BE40-0XB0	6ES7212-1BE40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C AC/DC/RLY
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado		
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A	Si; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1212-1HE40-4XB0	6AG1212-1HE40-2XB0
Based on	6ES7212-1HE40-0XB0	6ES7212-1HE40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/RLY
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C; = Tmín; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín; Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 4 o 3 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 8 o 6 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 4, salidas digitales 3, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 3, salidas digitales 2, entradas analógicas 0, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m
• 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	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1212C

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1212-1HE40-4XB0	6AG1212-1HE40-2XB0
Based on	6ES7212-1HE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/RLY	6ES7212-1HE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/RLY
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; *
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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

SIPLUS CPU 1212C CPU compacta, AC/DC/relé

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

6AG1212-1BE40-4XB0

6AG1212-1BE40-2XB0

SIPLUS CPU 1212C CPU compacta, DC/DC/DC

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

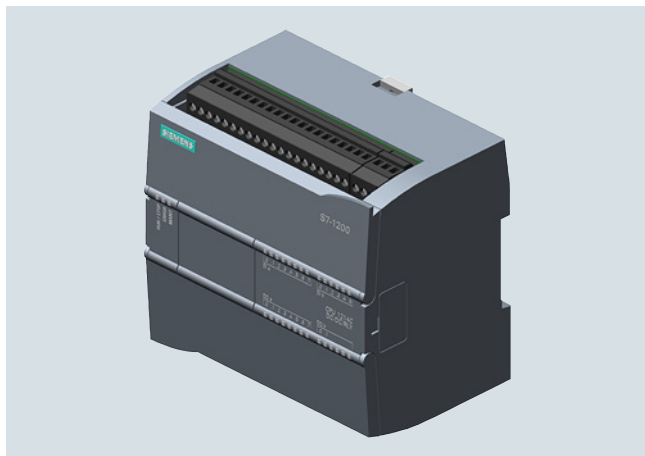
Referencia

6AG1212-1AE40-4XB0

6AG1212-1AE40-2XB0

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1214C**Sinopsis**

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

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1214-1AG40-4XB0	6AG1214-1AG40-5XB0	6AG1214-1AG40-2XB0
Based on	6ES7214-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	6ES7214-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	6ES7214-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = Tmín; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1214-1AG40-4XB0	6AG1214-1AG40-5XB0	6AG1214-1AG40-2XB0
Based on	6ES7214-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	6ES7214-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	6ES7214-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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	6AG1214-1BG40-4XB0	6AG1214-1BG40-5XB0	6AG1214-1BG40-2XB0
Based on	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C	-25 °C

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

Referencia	6AG1214-1BG40-4XB0	6AG1214-1BG40-5XB0	6AG1214-1BG40-2XB0
Based on	6ES7214-1BG40-0XB0	6ES7214-1BG40-0XB0	6ES7214-1BG40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire			
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
<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.	* 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	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

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1214-1HG40-4XB0	6AG1214-1HG40-5XB0	6AG1214-1HG40-2XB0
Based on	6ES7214-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY	6ES7214-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY	6ES7214-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; T _{máx} > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1214C

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1214-1HG40-4XB0	6AG1214-1HG40-5XB0	6AG1214-1HG40-2XB0
Based on	6ES7214-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY	6ES7214-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY	6ES7214-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY
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

SIPLUS CPU 1214C CPU compacta, AC/DC/relé

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

Referencia

6AG1214-1BG40-4XB0

6AG1214-1BG40-5XB0

6AG1214-1BG40-2XB0

Referencia

SIPLUS CPU 1214C CPU compacta, DC/DC/DC

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

6AG1214-1AG40-4XB0

6AG1214-1AG40-5XB0

6AG1214-1AG40-2XB0

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

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1215C**Sinopsis**

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

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1215-1AG40-4XB0	6AG1215-1AG40-5XB0	6AG1215-1AG40-2XB0
Based on	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, salidas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, salidas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, salidas analógicas 1 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 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

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1215-1AG40-4XB0	6AG1215-1AG40-5XB0	6AG1215-1AG40-2XB0
Based on	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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	6AG1215-1BG40-4XB0	6AG1215-1BG40-5XB0	6AG1215-1BG40-2XB0
Based on	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, salidas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, salidas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; Tmáx > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, salidas analógicas 1 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C	-25 °C

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar**SIPLUS CPU 1215C****Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6AG1215-1BG40-4XB0	6AG1215-1BG40-5XB0	6AG1215-1BG40-2XB0
Based on	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	6ES7215-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire			
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
<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.	* 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	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

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1215-1HG40-4XB0	6AG1215-1HG40-5XB0	6AG1215-1HG40-2XB0
Based on	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; N.º de entradas o salidas conectadas al mismo tiempo: 7 o 5 (sin puntos contiguos) con 60 °C en horizontal o 50 °C en vertical, 14 o 10 con 55 °C en horizontal o 45 °C en vertical	60 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, salidas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +55 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 2, salidas analógicas 2 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal; T _{máx} > +60 °C Número de entradas digitales conectadas simultáneamente 7, salidas digitales 5, entradas analógicas 1, salidas analógicas 1 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
• Con arranque en frío, mín.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales
SIPLUS CPU estándar

SIPLUS CPU 1215C

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1215-1HG40-4XB0	6AG1215-1HG40-5XB0	6AG1215-1HG40-2XB0
Based on	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY
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; Clase 2 para mayor disponibilidad	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1	Sí; Protección del tipo 1
	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Datos de pedido

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

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

Referencia

6AG1215-1BG40-4XB0

6AG1215-1BG40-5XB0

6AG1215-1BG40-2XB0

Referencia

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

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

6AG1215-1AG40-4XB0

6AG1215-1AG40-5XB0

6AG1215-1AG40-2XB0

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS CPU 1215C, CPU compacta, DC/DC/relé (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Tensión de alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable con hasta 3 Communication Modules y 8 Signal Modules y 1 Signal Board/Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz <ul style="list-style-type: none"> para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +60 °C para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -40 ... +70 °C 	6AG1215-1HG40-4XB0 6AG1215-1HG40-5XB0 6AG1215-1HG40-2XB0	SIPLUS Módulo de entradas/salidas digitales Signal Board SB 1223 Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1215-1....-2XB0) 2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero; 2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios; Utilizables como HSC hasta con 30 kHz <ul style="list-style-type: none"> para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado) temperatura ambiente -25 ... +55 °C 2 entradas, 5 V DC, 200 kHz 2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz 2 entradas, 24 V DC, 200 kHz 2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz SIPLUS Módulo de salidas analógicas Signal Board SB 1232 Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1215-1....-2XB0) <u>Rango de temperatura ambiente</u> -25 ... +55 °C 1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits <u>Rango de temperatura ambiente</u> -0 ... +55 °C 1 salida analógica, ±10 V con 12 bits o 0 ... 20 mA con 11 bits
Accesorios SIPLUS Módulo de entradas digitales Signal Board SB 1221 Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1215-1....-2XB0) 4 entradas, 5 V DC, 200 kHz, tipo M 4 entradas, 24 V DC, 200 kHz, tipo M	6AG1221-3AD30-5XB0 6AG1221-3BD30-5XB0	SIPLUS Comunicación Board CB 1241 RS 485 Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1215-1....-2XB0) Para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485
SIPLUS Módulo de salidas digitales Signal Board SB 1222 Rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva; no utilizable con 6AG1215-1....-2XB0) 4 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz 4 salidas, 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz	6AG1222-1AD30-5XB0 6AG1222-1BD30-5XB0	Otros accesorios Ver SIMATIC S7-1200 CPU 1215C, página 3/18

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU de seguridad

Sinopsis



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

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

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

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

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

Datos técnicos

Referencia	6ES7212-1AF40-0XB0	6ES7212-1HF40-0XB0	6ES7214-1AF40-0XB0	6ES7214-1HF40-0XB0	6ES7215-1AF40-0XB0	6ES7215-1HF40-0XB0
	CPU 1212FC, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	CPU 1212FC, DC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI	CPU 1215 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215 FC, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Información general						
Designación del tipo de producto	CPU 1212FC DC/DC/DC	CPU 1212FC DC/DC/Relais	CPU 1214FC DC/DC/DC	CPU 1214FC DC/DC/Relay	CPU 1215FC DC/DC/DC	CPU 1215FC DC/DC/Relais
Ingeniería con						
• Paquete de programación	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior	STEP 7 V14 o superior
Tensión de alimentación						
Valor nominal (DC)						
• 24 V DC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Alimentación de sensores						
Alimentación de sensores 24 V						
• 24 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.	L+ menos 4 V DC mín.
Pérdidas						
Pérdidas, típ.	9 W	9 W	12 W	12 W	12 W	12 W
Memoria						
Memoria de trabajo						
• integrada	100 kbyte	100 kbyte	125 kbyte	125 kbyte	150 kbyte	150 kbyte
Memoria de carga						
• integrada	2 Mbyte	2 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card	con SIMATIC Memory Card
Respaldo						
• sin pila	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU						
para operaciones de bits, típ.	0,08 µs; / instrucción	0,08 µs; / instrucción	0,08 µs; / instrucción	0,08 µs; / instrucción	0,08 µs; / instrucción	0,08 µs; / instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,5 µs; /instrucción	2,5 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción	2,3 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia						
Marcas						
• Número, máx.	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Área de direcciones						
Área de direcciones de periferia						
• Entradas	1 024 byte	1 024 byte				
• Salidas	1 024 byte	1 024 byte				
Imagen del proceso						
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora						
Reloj						
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Entradas digitales						
Nº de entradas digitales	8; integrado	8; integrado	14	14	14; integrado	14; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	4; HSC (High Speed Counting)	4; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales						
Número de salidas	6	6	10	10	10	10; Relé
• de ellas, salidas rápidas	4; Salida de tren de impulsos 100 kHz		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz	
Entradas analógicas						
Nº de entradas analógicas	2	2	2	2	2	2
Rangos de entrada						
• Tensión	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas						
Nº de salidas analógicas	0	0	0	0	2	2
Rangos de salida, intensidad						
• 0 a 20 mA				Sí	Sí	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU de seguridad

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7212-1AF40-0XB0	6ES7212-1HF40-0XB0	6ES7214-1AF40-0XB0	6ES7214-1HF40-0XB0	6ES7215-1AF40-0XB0	6ES7215-1HF40-0XB0
	CPU 1212FC, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	CPU 1212FC, DC/DC/Relés, 8DI/6DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/Relés, 14DI/10DO/2AI	CPU 1215 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215 FC, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
1. Interfaz						
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Norma física	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Protocolos						
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Servidores web	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• Redundancia del medio			No	No	Sí; como cliente MRP	Sí; como cliente MRP
Protocolos						
Comunicación IE abierta						
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Servidores web						
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Funciones de comunicación						
Comunicación S7						
• Soporta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Nº de conexiones						
• total			16; dinámica	16; dinámica	16; dinámica	16; dinámica
Funciones integradas						
Nº de contadores	4	4	6	6	6	6
Frecuencia de contaje (contadores), máx.	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Medida de frecuencia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Número de ejes de posicionamiento con regulación de posición, máx.	8	8	8	8	8	8
Número de ejes de posicionamiento mediante interfaz impulsos/sentido	hasta 4 con SB 1222	hasta 4 con SB 1222	hasta 4 con SB 1222	hasta 4 con SB 1222	4; con salidas integradas	hasta 4 con SB 1222
Regulador PID	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4		4	4	4	4
Nº de salidas de impulsos	4	4			4	
Frecuencia límite (impulsos)	100 kHz				100 kHz	
Condiciones ambientales						
Temperatura ambiente en servicio						
• mín.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• máx.	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes						
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Configuración						
programación						
Lenguaje de programación						
- KOP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- FUP	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)	Sí; incl. seguridad positiva (failsafe)
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones						
Ancho	90 mm	90 mm	110 mm	110 mm	130 mm	130 mm
Alto	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos						
Peso, aprox.	370 g	385 g	435 g	435 g	585 g	585 g

Datos de pedido	Referencia	Referencia	
CPU 1212 FC CPU compacta de seguridad, DC/DC/DC; Memoria de programas/datos integrada de 100 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 8 entradas digitales, 6 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 2 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz	6ES7212-1AF40-0XB0	CPU 1215 FC CPU compacta de seguridad, DC/DC/DC; Memoria de programas/datos integrada de 150 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz	6ES7215-1AF40-0XB0
CPU compacta de seguridad, DC/DC/relé; Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 2 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 8 entradas digitales, 6 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 2 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz	6ES7212-1HF40-0XB0	CPU compacta de seguridad, DC/DC/relé; Memoria de programas/datos integrada de 150 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz	6ES7215-1HF40-0XB0
CPU 1214 FC CPU compacta de seguridad, DC/DC/DC; Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz	6ES7214-1AF40-0XB0	Accesorios Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 Fail-Safe Con CPU 1212FC DC/DC/relé; además incluye: entradas digitales F SM 1226 16 x 24 V DC, salidas digitales F SM 1226 4 x 24 V DC, simulador de entradas, STEP 7 Basic y STEP 7 Safety Basic en CD, manual en CD, material informativo; en Systainer Con CPU 1214FC DC/DC/relé; además incluye: entradas digitales F SM 1226 16 x 24 V DC, salidas digitales F SM 1226 4 x 24 V DC, simulador de entradas, STEP 7 Safety Basic en CD, manual en CD, material informativo; en Systainer	6ES7212-1HF41-4YB0 6ES7212-1HF42-4YB0
CPU compacta de seguridad, DC/DC/relé; Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz	6ES7214-1HF40-0XB0	Simulador (opcional) 14 interruptores de entrada	6ES7274-1XH30-0XA0
		SIMATIC Memory Card (opcional) 4 Mbytes 12 Mbytes 24 Mbytes 256 Mbytes 2 Gbytes 32 Gbytes	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP02-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU de seguridad

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Cable de prolongación para configuración en dos filas para la conexión de módulos de señales digitales/analógicos; longitud 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	
Bloque de bornes (repuesto) para CPU 1214FC DC/DC/DC <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados; 4 unidades para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1214FC DC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para AI, con 3 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1215FC DC/DC/DC <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados; 4 unidades para AI, con 6 tornillos, dorados; 4 unidades para CPU 1215FC DC/DC/relé <ul style="list-style-type: none"> para DI, con 20 tornillos, estañados; 4 unidades para DO, con 12 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades para AI, con 6 tornillos, dorados; 4 unidades 	6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM30-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM30-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0	STEP 7 Safety Advanced V15.1 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 V15.1 Floating License para 1 usuario, software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega STEP 7 Safety Basic V15.1 Función: Herramienta de ingeniería para configurar programas de usuario de seguridad positiva para SIMATIC S7-1200 FC Requisito: STEP 7 Basic V15.1 o sup. Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia ¹⁾ ; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega
Juego de tapas frontales (repuesto) para CPU 1214FC para CPU 1215FC	6ES7291-1AB30-0XA0 6ES7291-1AC30-0XA0	6ES7833-1FA15-0YA5 6ES7833-1FA15-0YH5 6ES7833-1FB15-0YA5 6ES7833-1FB15-0YH5
Alivio de tracción RJ45 4 unidades por paquete Single Port Dual Port	6ES7290-3AA30-0XA0 6ES7290-3AB30-0XA0	

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

Sinopsis



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

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

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

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

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

Nota:

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

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

SIPLUS CPU de seguridad

Datos técnicos

Referencia	6AG1214-1AF40-5XB0	6AG1214-1HF40-5XB0	6AG1215-1AF40-5XB0
Based on	6ES7214-1AF40-0XB0	6ES7214-1HF40-0XB0	6ES7215-1AF40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214FC DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1214FC DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215FC DC/DC/DC
Condiciones ambientales			
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-25 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín	-25 °C; = Tmín
• máx.	55 °C; = Tmáx	55 °C; = Tmáx	55 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; incl. condensación/ congelación admisible (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí	Sí	Sí
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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
• 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	Referencia
CPU 1214 FC (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)		
CPU compacta de seguridad, DC/DC/DC; Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz	6AG1214-1AF40-5XB0	
CPU compacta de seguridad, DC/DC/relé; Memoria de programas/datos integrada de 125 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales (relés), 2 entradas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz	6AG1214-1HF40-5XB0	
		CPU 1215 FC (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)
		CPU compacta de seguridad, DC/DC/DC; Memoria de programas/datos integrada de 150 kbytes, memoria de carga de 4 Mbytes; Alimentación de 24 V DC; Tiempo de ejecución booleano 0,085 µs por operación; 14 entradas digitales, 10 salidas digitales, 2 entradas analógicas, 2 salidas analógicas; Ampliable hasta con 3 Communication Modules, 8 Signal Modules y 1 Signal Board/ Communication Board; Entradas digitales utilizables como HSC con 100 kHz; Salidas digitales de 24 V DC utilizables como salidas de impulsos (PTO) o salidas con modulación de ancho de impulsos (PWM) con 100 kHz
		Accesorios Ver SIMATIC CPU 121x FC, página 3/47

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de entradas digitales SM 1221

Sinopsis



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

Datos técnicos

Referencia	6ES7221-1BF32-0XB0 Entrada digital SM 1221, 8DI, 24V DC	6ES7221-1BH32-0XB0 Entrada digital SM 1221, 16DI, 24V DC
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Intensidad de entrada		
de bus de fondo 5 V DC, máx.	105 mA	130 mA
Entradas digitales		
• de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	4 mA; por canal	4 mA; por canal
Tensión de salida		
Alimentación de transmisores		
• existente	Sí	Sí
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	16
• En grupos de	2	4
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente		
Todas las posiciones de montaje		
- hasta 40 °C, máx.	8	16
Posición de montaje horizontal		
- hasta 40 °C, máx.	8	16
- hasta 50 °C, máx.	8	16
Posición de montaje vertical		
- hasta 40 °C, máx.	8	16
Tensión de entrada		
• Valor nominal (DC)	24 V	24 V
• para señal "0"	5 V DC, con 1 mA	5 V DC, con 1 mA
• para señal "1"	15 V DC at 2,5 mA	15 V DC at 2,5 mA
Intensidad de entrada		
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	1 mA	1 mA
• para señal "1", mín.	2,5 mA	2,5 mA
• para señal "1", típ.	4 mA	4 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)		
para entradas estándar		
- parametrizable	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4
para entradas de alarmas		
- parametrizable	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7221-1BF32-0XB0	6ES7221-1BH32-0XB0
	Entrada digital SM 1221, 8DI, 24V DC	Entrada digital SM 1221, 16DI, 24V DC
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las entradas	Sí	Sí
Aislamiento galvánico		
Aislamiento galvánico módulos de E digitales		
• entre los canales, en grupos de	2	4
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección IP	IP20	IP20
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.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	45 mm	45 mm
Alto	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm
Pesos		
Peso, aprox.	170 g	210 g

Datos de pedido

Módulo de entradas digitales
Signal Module SM 1221

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

6ES7221-1BF32-0XB0

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

6ES7221-1BH32-0XB0

Cable de prolongación para
configuración en dos filas

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

6ES7290-6AA30-0XA0

Bloque de bornes (repuesto)

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

- con 7 tornillos, estañados;
4 unidades

6ES7292-1AG30-0XA0

Juego de tapas frontales
(repuesto)

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de entradas digitales SB 1221

Sinopsis



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

Datos técnicos

Referencia	6ES7221-3AD30-0XB0 Signal Board SB 1221, 4 DI 5VDC 200KHz	6ES7221-3BD30-0XB0 Signal Board SB 1221, 4 DI 24VDC 200KHz
Información general		
Designación del tipo de producto	SB 1221, DI 4x5 VDC 200 kHz	SB 1221, DI 4x24 VDC 200 kHz
Intensidad de entrada		
de bus de fondo 5 V DC, típ.	40 mA	40 mA
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	1 W	1 W
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	4; Fuente de corriente	4; Fuente de corriente
• En grupos de	4	4
Tensión de entrada		
• Tipo de tensión de entrada	DC	DC
• Valor nominal (DC)	5 V	24 V
• para señal "0"	(L+ menos 1,0 V DC) ... L+ (2,2 ... 0 mA)	(L+ menos 5,0 V DC) ... L+ (1,4 ... 0 mA)
• para señal "1"	0 V ... (L+ menos 2,0 V DC (20 ... 5,1 mA))	0 V ... (L+ menos 10 V DC (10 ... 2,9 mA))
Intensidad de entrada		
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	2,2 mA	1,4 mA
• para señal "1", mín.	5,1 mA	2,9 mA
• para señal "1", típ.		7 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)		
para entradas estándar		
- parametrizable	Sí; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms	Sí; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms
para entradas de alarmas		
- parametrizable	Sí	Sí
para funciones tecnológicas		
- parametrizable	Sí	Sí
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	50 m; apantallado, par trenzado	50 m; apantallado, par trenzado
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las entradas	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección según EN 60529		
• IP20	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7221-3AD30-0XB0 Signal Board SB 1221, 4 DI 5VDC 200KHz	6ES7221-3BD30-0XB0 Signal Board SB 1221, 4 DI 24VDC 200KHz
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.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	38 mm	38 mm
Alto	62 mm	62 mm
Profundidad	21 mm	21 mm
Pesos		
Peso, aprox.	35 g	35 g

Datos de pedido

	Referencia		Referencia
Módulos de entradas digitales Signal Board SB 1221		Bloque de bornes (repuesto)	
4 entradas, 5 V DC, 200 kHz, tipo M	6ES7221-3AD30-0XB0	para Signal Board	
4 entradas, 24 V DC, 200 kHz, tipo M	6ES7221-3BD30-0XB0	con 6 tornillos, dorados; 4 unidades	6ES7292-1BF30-0XA0

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	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0	6ES7222-1XF32-0XB0
	Mód. de S dig. SM1222, 8 DO, 24V DC	Mód. de S dig. SM1222, 16 DO, 24V DC	Mód. de S dig. SM 1222, 8 DO, relé	Mód. de S dig. SM1222, 16 DO, relé	Mód. de S dig. SM 1222, 8 DQ, conmutador
Intensidad de entrada					
de bus de fondo 5 V DC, máx.	120 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	8	16	8
• En grupos de	1	1	2	1	1
Protección contra cortocircuito	No; a prever externamente	No; a prever externamente	No; a prever externamente	No; a prever externamente	No; a prever externamente
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	típ. (L+) -48 V	típ. (L+) -48 V			
Poder de corte de las salidas					
• con carga resistiva, 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
Tensión de salida					
• Valor nominal (DC)	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			
• para señal "1", mín.	20 V DC	20 V DC			
Intensidad de salida					
• para señal "1" valor nominal	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	10 µA	10 µA			
Retardo a la salida con carga resistiva					
• "0" a "1", máx.	50 µs	50 µs	10 ms	10 ms	10 ms
• "1" a "0", máx.	200 µs	200 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	10 A; Corriente por común	10 A; Corriente por común	2 A; Corriente por común

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7222-1BF32-0XB0 Mód. de S dig. SM1222, 8 DO, 24V DC	6ES7222-1BH32-0XB0 Mód. de S dig. SM1222, 16 DO, 24V DC	6ES7222-1HF32-0XB0 Mód. de S dig. SM 1222, 8 DO, relé	6ES7222-1HH32-0XB0 Mód. de S dig. SM1222, 16 DO, relé	6ES7222-1XF32-0XB0 Mód. de S dig. SM 1222, 8 DQ, conmutador
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	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
• no apantallado, máx.	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico					
• para el estado de las salidas	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	2	4	1
• entre los canales y bus de fondo	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 según EN 60529					
• IP20	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados					
Marcado CE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación UL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologaciones navales	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
Temperatura ambiente en servicio					
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	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 salidas digitales SM 1222**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7222-1BF32-0XB0 Mód. de S dig. SM1222, 8 DO, 24V DC	6ES7222-1BH32-0XB0 Mód. de S dig. SM1222, 16 DO, 24V DC	6ES7222-1HF32-0XB0 Mód. de S dig. SM 1222, 8 DO, relé	6ES7222-1HH32-0XB0 Mód. de S dig. SM1222, 16 DO, relé	6ES7222-1XF32-0XB0 Mód. de S dig. SM 1222, 8 DQ, conmutador
Sistema de conexión					
Conector frontal requerido	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material					
Material de la caja (en el frente)					
• Plástico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones					
Ancho	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	70 mm
Alto	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos					
Peso, aprox.	180 g	220 g	190 g	260 g	310 g

Datos de pedido**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**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****Referencia****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



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

3

Datos técnicos

Referencia	6ES7222-1AD30-0XB0 Signal Board SB1222, 4 DQ 5VDC 200KHz	6ES7222-1BD30-0XB0 Signal Board SB1222, 4 DQ 24VDC 200KHz
Información general		
Designación del tipo de producto	SB 1222, DQ 4x5 VDC 200 kHz	SB 1222, DQ 4x24 VDC 200 kHz
Intensidad de entrada		
de bus de fondo 5 V DC, típ.	35 mA	35 mA
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	0,5 W	0,5 W
Salidas digitales		
Número de salidas	4; MOSFET, electrónico (fuente/sumidero de corriente)	4; MOSFET, electrónico (fuente/sumidero de corriente)
• En grupos de	4	4
Protección contra cortocircuito	No	No
Poder de corte de las salidas		
• con carga resistiva, máx.	0,1 A	0,1 A
Rango de resistencia de carga		
• Límite superior	7 Ω	11 Ω
Tensión de salida		
• Valor nominal (DC)	5 V	24 V
• para señal "0", máx.	0,2 V	1 V; con carga de 10 kOhm
• para señal "1", mín.	L+ menos 0,7 V DC	L+ (-1,5 V)
• para señal "1", máx.	6 V	
Intensidad de salida		
• para señal "1" rango admisible, máx.	0,1 A	0,1 A
Longitud del cable		
• apantallado, máx.	50 m	50 m
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las salidas	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección según EN 60529		
• IP20	Sí	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de salidas digitales SB 1222**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7222-1AD30-0XB0 Signal Board SB1222, 4 DQ 5VDC 200KHz	6ES7222-1BD30-0XB0 Signal Board SB1222, 4 DQ 24VDC 200KHz
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.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	38 mm	38 mm
Alto	62 mm	62 mm
Profundidad	21 mm	21 mm
Pesos		
Peso, aprox.	35 g	35 g

Datos de pedido**Módulos de entradas digitales
Signal Board SB 1222**

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

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

Referencia**6ES7222-1AD30-0XB0****6ES7222-1BD30-0XB0****Referencia****Bloque de bornes (repuesto)**

para Signal Board

con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0

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	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1QH32-0XB0
	E/S digitales SM 1223, 8 DI / 8 DO	E/S digitales SM 1223, 16DI/16DO	E/S digitales SM 1223, 8DI/8DO	E/S digitales SM 1223, 16DI/16DO	E/S digitales 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 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 DC				
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Intensidad de entrada					
de bus de fondo 5 V DC, máx.	145 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/entrada 11 mA/relé	4 mA/entrada 11 mA/relé	
Tensión de salida					
Alimentación de transmisores					
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Pérdidas					
Pérdidas, típ.	2,5 W	4,5 W	5,5 W	10 W	7,5 W
Entradas digitales					
Nº de entradas digitales	8	16	8	16	8
• En grupos de	2	2	2	2	4
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente					
Todas las posiciones de montaje					
- hasta 40 °C, máx.	8	16	8	16	8
Posición de montaje horizontal					
- hasta 40 °C, máx.	8	16	8	16	8
- hasta 50 °C, máx.	8	16	8	16	8
Posición de montaje vertical					
- hasta 40 °C, máx.	8	16	8	16	8
Tensión de entrada					
• Tipo de tensión de entrada	DC	DC	DC	DC	AC
• Valor nominal (DC)	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	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	79 V AC con 2,5 mA
Intensidad de entrada					
• para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
• para señal "1", mín.	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	9 mA

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de E/S digitales SM 1223

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1QH32-0XB0
	E/S digitales SM 1223, 8 DI / 8 DO	E/S digitales SM 1223, 16DI/16DO	E/S digitales SM 1223, 8DI/8DO	E/S digitales SM 1223, 16DI/16DO	E/S digitales SM 1223, 8DI AC/8DO relé
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
para entradas de alarmas					
- parametrizable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Longitud del cable					
• apantallado, máx.	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m
• no apantallado, máx.	300 m	300 m	300 m	300 m	300 m
Salidas digitales					
Número de salidas	8	16	8	16	8
• En grupos de	1	1	2	4	4
Protección contra cortocircuito	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	L+ (-48 V)	L+ (-48 V)			
Poder de corte de las salidas					
• con carga resistiva, 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
Tensión de salida					
• Valor nominal (DC)	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			
• para señal "1", mín.	20 V DC	20 V DC			
Intensidad de salida					
• para señal "1" rango admisible, máx.	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	10 µA	10 µA			
Retardo a la salida con carga resistiva					
• "0" a "1", máx.	50 µs	50 µs	10 ms	10 ms	10 ms
• "1" a "0", máx.	200 µs	200 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	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
Poder de corte de los contactos					
- con carga inductiva, máx.		0,5 A	2 A	2 A	2 A
- con carga tipo lámpara, máx.		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	2 A	2 A	2 A
Longitud del cable					
• apantallado, máx.	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m
• no apantallado, máx.	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7223-1BH32-0XB0 E/S digitales SM 1223, 8 DI / 8 DO	6ES7223-1BL32-0XB0 E/S digitales SM 1223, 16DI/16DO	6ES7223-1PH32-0XB0 E/S digitales SM 1223, 8DI/8DO	6ES7223-1PL32-0XB0 E/S digitales SM 1223, 16DI/16DO	6ES7223-1QH32-0XB0 E/S digitales SM 1223, 8DI AC/8DO relé
Alarmas/diagnósticos/información de estado					
Alarmas					
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico					
• para el estado de las entradas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
• para el estado de las salidas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico					
Aislamiento galvánico módulos de E digitales					
• entre los canales, en grupos de	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	2	4	2
• entre los canales y bus de fondo	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 según EN 60529					
• IP20	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados					
Marcado CE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Homologaciones navales	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
Temperatura ambiente en servicio					
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	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
Elementos mecánicos/material					
Material de la caja (en el frente)					
• Plástico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones					
Ancho	45 mm	70 mm	45 mm	70 mm	45 mm
Alto	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos					
Peso, aprox.	210 g	310 g	230 g	350 g	230 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

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

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

6ES7223-1BH32-0XB0

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

6ES7223-1BL32-0XB0

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

6ES7223-1PH32-0XB0

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

6ES7223-1PL32-0XB0

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

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

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

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

para 6ES7223-1BH32-0XB0

- con 7 tornillos, estañados;
4 unidades

6ES7292-1AG30-0XA0

para 6ES7223-1BL32-0XB0

- con 11 tornillos, estañados;
4 unidades

6ES7292-1AL30-0XA0

para 6ES7223-1PH32-0XB0

- con 7 tornillos, estañados;
4 unidades

6ES7292-1AG30-0XA0

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

6ES7292-1AG40-0XA0

para 6ES7223-1PL32-0XB0

- con 11 tornillos, estañados;
4 unidades

6ES7292-1AL30-0XA0

- con 11 tornillos, estañados,
codificados; 4 unidades

6ES7292-1AL40-0XA0

para 6ES7223-1PL32-0XB0

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

6ES7292-1AG40-0XA0**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 complemento de la periferia integrada de las CPU SIMATIC S7-1200
- Directamente enchufable en la CPU

Datos técnicos

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

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos digitales

Módulo de E/S digitales SB 1223**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7223-0BD30-0XB0 Signal Board SB1223, 2 DI/2 DO	6ES7223-3AD30-0XB0 Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 5V 200KHz	6ES7223-3BD30-0XB0 Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 24V 200KHz
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)			
para entradas estándar			
- parametrizable	Sí; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms y 12,8 ms, elegible en grupos de 4	Sí; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 μ s; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms	Sí; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 μ s; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms
- en transición "0" a "1", máx.	2 μ s		
- en transición "1" a "0", máx.	10 μ s		
para entradas de alarmas			
- parametrizable	Sí	Sí	Sí
para funciones tecnológicas			
- parametrizable	Sí	Sí	Sí
Longitud del cable			
• apantallado, máx.	500 m	50 m; apantallado, par trenzado	50 m; apantallado, par trenzado
• no apantallado, máx.	300 m		
Salidas digitales			
Número de salidas	2; MOSFET, electrónico (fuente/sumidero de corriente)	2; MOSFET, electrónico (fuente/sumidero de corriente)	2; MOSFET, electrónico (fuente/sumidero de corriente)
• En grupos de	1	2	2
Protección contra cortocircuito	No	No	No
Poder de corte de las salidas			
• con carga resistiva, máx.	0,5 A	0,1 A	0,1 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W		
Rango de resistencia de carga			
• Límite superior	0,6 Ω	7 Ω	
Tensión de salida			
• Valor nominal (DC)	24 V	5 V	24 V
• para señal "0", máx.	0,1 V; con carga de 10 kOhm	0,2 V	1 V
• para señal "1", mín.	20 V	L+ menos 0,7 V DC	L+ (-1,5 V)
• para señal "1", máx.		6 V	
Intensidad de salida			
• para señal "1" rango admisible, máx.	0,5 A	0,1 A	0,1 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	10 μ A		
Longitud del cable			
• apantallado, máx.	500 m	50 m	50 m
• no apantallado, máx.	150 m		
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Alarmas	Sí		
Función de diagnóstico	Sí		
LED señalizador de diagnóstico			
• para el estado de las entradas	Sí	Sí	Sí
• para el estado de las salidas	Sí	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección			
Grado de protección según EN 60529			
• IP20	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7223-0BD30-0XB0 Signal Board SB1223, 2 DI/2 DO	6ES7223-3AD30-0XB0 Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 5V 200KHz	6ES7223-3BD30-0XB0 Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 24V 200KHz
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	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Elementos mecánicos/material			
Material de la caja (en el frente)			
• Plástico	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	38 mm	38 mm	38 mm
Alto	62 mm	62 mm	62 mm
Profundidad	21 mm	21 mm	21 mm
Pesos			
Peso, aprox.	40 g	35 g	35 g

Datos de pedido

Datos de pedido	Referencia	Datos de pedido	Referencia
Módulos de entradas y salidas digitales Signal Board SB 1223 2 entradas de 24 V DC, IEC tipo 1, sumidero; 2 salidas de transistor 24 V DC, 0,5 A, 5 vatios; Utilizables como HSC hasta con 30 kHz 2 entradas, 5 V DC, 200 kHz 2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz 2 entradas, 24 V DC, 200 kHz 2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz	6ES7223-0BD30-0XB0	Bloque de bornes (repuesto) para Signal Board con 6 tornillos, dorados; 4 unidades	6ES7292-1BF30-0XA0
	6ES7223-3AD30-0XB0		
	6ES7223-3BD30-0XB0		

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

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

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

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1221-1BF32-2XB0	6AG1221-1BF32-4XB0	6AG1221-1BH32-2XB0	6AG1221-1BH32-4XB0
Based on	6ES7221-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	6ES7221-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	6ES7221-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI	6ES7221-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI
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 entradas conectadas simultáneamente 4 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx; Tmáx > +60 °C número de entradas conectadas simultáneamente 8 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx
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	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1221-1BF32-2XB0	6AG1221-1BF32-4XB0	6AG1221-1BH32-2XB0	6AG1221-1BH32-4XB0
Based on	6ES7221-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	6ES7221-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	6ES7221-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI	6ES7221-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI
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; *
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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 digitales Signal Module SM 1221

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

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

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

Referencia

6AG1221-1BF32-4XB0

6AG1221-1BF32-2XB0

6AG1221-1BH32-4XB0

6AG1221-1BH32-2XB0

Referencia

Accesorios

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas digitales SM 1221, página 3/53

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos digitales

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

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

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1221-3AD30-5XB0	6AG1221-3BD30-5XB0
Based on	6ES7221-3AD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 5VDC	6ES7221-3BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 24VDC
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx; Tmáx >55 °C número de entradas conectadas simultáneamente 2 (no puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx; Tmáx >55 °C número de entradas conectadas simultáneamente 2 (no puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
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; *
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1221-3AD30-5XB0	6AG1221-3BD30-5XB0
Based on	6ES7221-3AD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 5VDC	6ES7221-3BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 24VDC
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**SIPLUS Módulo de entradas digitales Signal Board SB 1221**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

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

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas digitales SB 1221, página 3/55

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de salidas digitales SM 1222

Sinopsis



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

Nota:

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

Datos 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)

Datos técnicos (continuación)

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
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; *
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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
Referencia	6AG1222-1HF32-2XB0	6AG1222-1HF32-4XB0	6AG1222-1HH32-2XB0	6AG1222-1HH32-4XB0
Based on	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY	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	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	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +60 °C número de salidas conectadas simultáneamente 4 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = T _{máx}	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +60 °C Número de salidas conectadas simultáneamente 8 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = T _{máx}
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de salidas digitales SM 1222

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1222-1HF32-2XB0	6AG1222-1HF32-4XB0	6AG1222-1HH32-2XB0	6AG1222-1HH32-4XB0
Based on	6ES7222-1HF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	6ES7222-1HF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	6ES7222-1HH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY	6ES7222-1HH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC
Humedad relativa del aire				
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
<ul style="list-style-type: none"> Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial 	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3 	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); * Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar				
<ul style="list-style-type: none"> contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6 	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y 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; *
Nota				
<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.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para 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	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

Datos de pedido	Referencia		Referencia
<p>SIPLUS Módulo de salidas digitales Signal Module SM 1222 (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)</p> <p>8 salidas, 24 V DC; 0,5 A, 5 vatios, con aislamiento galvánico</p> <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 % <p>16 salidas, 24 V DC; 0,5 A, 5 vatios, con aislamiento galvánico</p> <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 % 	<p>6AG1222-1BF32-4XB0</p> <p>6AG1222-1BF32-2XB0</p> <p>6AG1222-1BH32-4XB0</p> <p>6AG1222-1BH32-2XB0</p>	<p>8 salidas, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, relés, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC</p> <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 % <p>16 salidas, 5 ... 30 V DC/5 ... 250 V AC, relés, 2 A, 30 vatios DC/200 vatios AC</p> <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 % <p>Accesorios</p>	<p>6AG1222-1HF32-4XB0</p> <p>6AG1222-1HF32-2XB0</p> <p>6AG1222-1HH32-4XB0</p> <p>6AG1222-1HH32-2XB0</p> <p>Ver SIMATIC S7-1200, módulo de salidas digitales SM 1222, página 3/58</p>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos digitales

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

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

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1222-1AD30-5XB0	6AG1222-1BD30-5XB0
Based on	6ES7222-1AD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 5VDC	6ES7222-1BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 24VDC
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx; Tmáx >55 °C número de salidas conectadas simultáneamente 2 (no puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = Tmáx; Tmáx >55 °C número de salidas conectadas simultáneamente 2 (no puntos contiguos) en posición de montaje horizontal
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1222-1AD30-5XB0	6AG1222-1BD30-5XB0
Based on	6ES7222-1AD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 5VDC	6ES7222-1BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 24VDC
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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**SIPLUS Módulo de salidas digitales Signal Board SB 1222**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

Referencia**6AG1222-1AD30-5XB0****6AG1222-1BD30-5XB0****Referencia****Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de salidas digitales SB 1222, página 3/60

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

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

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

Nota:

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

Datos 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

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1223-1BH32-2XB0	6AG1223-1BH32-4XB0	6AG1223-1PH32-2XB0	6AG1223-1PH32-4XB0
Based on	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY
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; *
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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
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; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +60 °C Número de salidas conectadas simultáneamente 8, entradas 8 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = T _{máx}	70 °C; = T _{máx} ; T _{máx} > +60 °C Número de salidas conectadas simultáneamente 8, entradas 8 (sin puntos contiguos) en posición de montaje horizontal	60 °C; = T _{máx}
• Con arranque en frío, mín.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de E/S digitales SM 1223

Datos técnicos (continuación)

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
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
<ul style="list-style-type: none"> Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación 	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	2 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); por encima de 2 000 m, máx. 132 V AC	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
<ul style="list-style-type: none"> Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx. 	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	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; *
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado				
<ul style="list-style-type: none"> Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086 Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3 Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A 	Sí; Clase 2 para 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	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

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1223-1QH32-4XB0
Based on	6ES7223-1QH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI AC/8DQ RLY
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	60 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• 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)
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; *
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; *
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de entradas/salidas digitales Signal Module SM 1223

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

8 entradas, 24 V DC,
IEC tipo 1, sumidero;
8 salidas de transistor,
24 V DC, 0,5 A, 5 vatios• para atmósferas
extraordinariamente agresivas
(revestimiento conformado)

6AG1223-1BH32-4XB0

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

6AG1223-1BH32-2XB0

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

6AG1223-1BL32-4XB0

• para atmósferas
extraordinariamente agresivas
(revestimiento conformado)

6AG1223-1BL32-2XB0

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

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

6AG1223-1PH32-4XB0

• para atmósferas
extraordinariamente agresivas
(revestimiento conformado)

6AG1223-1PH32-2XB0

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

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

6AG1223-1PL32-4XB0

• para atmósferas
extraordinariamente agresivas
(revestimiento conformado)

6AG1223-1PL32-2XB0

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

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

6AG1223-1QH32-4XB0

• para atmósferas
extraordinariamente agresivas
(revestimiento conformado)

Accesorios

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de
entradas/salidas digitales SM 1223,
página 3/64

Siemens ST 70 · 2019

3/81

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos digitales

SIPLUS Módulo de E/S digitales SB 1223

Sinopsis



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

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1223-0BD30-4XB0	6AG1223-0BD30-5XB0	6AG1223-3AD30-5XB0	6AG1223-3BD30-5XB0
Based on	6ES7223-0BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	6ES7223-0BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	6ES7223-3AD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 5VDC	6ES7223-3BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC
Condiciones ambientales				
Caída libre				
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío			
Temperatura ambiente en servicio				
• mín.	0 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	55 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/helada, admisible (no poner en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal
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 (continuación)

Referencia	6AG1223-0BD30-4XB0	6AG1223-0BD30-5XB0	6AG1223-3AD30-5XB0	6AG1223-3BD30-5XB0
Based on	6ES7223-0BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	6ES7223-0BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	6ES7223-3AD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 5VDC	6ES7223-3BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC
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; *
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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/salidas digitales
Signal Board SB 1223

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

2 entradas, 5 V DC, 200 kHz
2 salidas, 5 V DC, 0,1 A, 200 kHz2 entradas, 24 V DC, 200 kHz
2 salidas 24 V DC, 0,1 A, 200 kHz

Referencia

6AG1223-0BD30-4XB0

6AG1223-0BD30-5XB0

6AG1223-3AD30-5XB0

6AG1223-3BD30-5XB0

Referencia

Accesorios

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas/salidas digitales SB 1223, página 3/67

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de entradas analógicas SM 1231**Sinopsis**

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

Datos técnicos

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

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7231-4HD32-0XB0	6ES7231-4HF32-0XB0	6ES7231-5ND32-0XB0
	Mód. de E analóg. SM 1231, 4AI	Mód. de E analóg. SM 1231, 8AI	Mód. de E analóg. SM 1231, 4AI, 16bit
Formación de valor analógico para entradas			
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal			
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	12 bit; + signo	12 bit; + signo	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí	Sí	Sí
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	40 dB, DC a 60 V para frecuencia de perturbación 50/60 Hz	40 dB, DC a 60 V para frecuencia de perturbación 50/60 Hz	40 dB, DC a 60 V para frecuencia de perturbación 50/60 Hz
Filtrado de valores medidos			
• parametrizable	Sí	Sí	Sí
• Nivel: ninguno	Sí	Sí	Sí
• Nivel: débil	Sí	Sí	Sí
• Nivel: medio	Sí	Sí	Sí
• Nivel: intenso	Sí	Sí	Sí
Error/precisiones			
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida	25 °C ±0,1 % / ±0,3 % en todo el rango de medida
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)			
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora			
• Tensión en modo común, máx.	12 V	12 V	12 V
Alarmas/diagnósticos/información de estado			
Alarmas	Sí	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
Alarmas			
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí	Sí
Avisos de diagnósticos			
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico			
• para el estado de las entradas	Sí	Sí	Sí
• para mantenimiento	Sí	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección			
Grado de protección según EN 60529			
• IP20	Sí	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados			
Marcado CE	Sí	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí	Sí	Sí
Homologaciones navales	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
Temperatura ambiente en servicio			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes			
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de entradas analógicas SM 1231**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7231-4HD32-0XB0	6ES7231-4HF32-0XB0	6ES7231-5ND32-0XB0
	Mód. de E analóg. SM 1231, 4AI	Mód. de E analóg. SM 1231, 8AI	Mód. de E analóg. SM 1231, 4AI, 16bit
Sistema de conexión			
Conector frontal requerido	Sí	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material			
Material de la caja (en el frente)			
• Plástico	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Ancho	45 mm	45 mm	45 mm
Alto	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Pesos			
Peso, aprox.	180 g	180 g	180 g

Datos de pedido**Módulo de entradas analógicas
Signal Module SM 1231**4 entradas analógicas ± 10 V, ± 5 V,
 $\pm 2,5$ V o 0 ... 20 mA 16 bits**6ES7231-5ND32-0XB0**4 entradas analógicas ± 10 V, ± 5 V,
 $\pm 2,5$ V o 0 ... 20 mA 12 bits + signo**6ES7231-4HD32-0XB0**8 entradas analógicas ± 10 V, ± 5 V,
 $\pm 2,5$ V o 0 ... 20 mA 12 bits + signo**6ES7231-4HF32-0XB0****Cable de prolongación para
configuración en dos filas**para la conexión de módulos de
señales digitales/analógicos;
longitud 2 m**6ES7290-6AA30-0XA0****Bloque de bornes (repuesto)**para 6ES7231-5ND32-0XB0,
6ES7231-4HD32-0XB0,
6ES7231-4HF32-0XB0

- con 7 tornillos, dorados;
4 unidades

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

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

Sinopsis

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

Datos técnicos

Referencia	6ES7231-4HA30-0XB0 Signal Board SB 1231, 1 AI
Información general	
Designación del tipo de producto	SB 1231, AI 1x12 bit
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	
• 24 V DC	Sí
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, típ.	55 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	0,4 W
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	1; Entradas diferenciales tipo corriente o tensión
Tensión de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.	±35 V
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	35 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.	40 mA
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	156,25 µs; 400 Hz supresión
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V
• Intensidad	Sí; 0 a 20 mA
• Termopar	No
• Termorresistencias	No
• Resistencia	No
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• -10 V a +10 V	Sí
• -2,5 V a +2,5 V	Sí
• -5 V a +5 V	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 20 mA	Sí
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	0
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado

Referencia	6ES7231-4HA30-0XB0 Signal Board SB 1231, 1 AI
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	integrador
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	11 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	40 dB, DC a 60 Hz
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí
• Nivel: ninguno	Sí
• Nivel: débil	Sí
• Nivel: medio	Sí
• Nivel: intenso	Sí
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,3 %, a 55 °C ±0,6 % todo el rango de medida
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Avisos de diagnósticos	
• Rotura de hilo	No
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí
• para mantenimiento	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección según EN 60529	
• IP20	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de entradas analógicas SB 1231**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7231-4HA30-0XB0 Signal Board SB 1231, 1 AI
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Alto	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	35 g

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

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

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

para Signal Board

con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0

Sinopsis



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

3

Datos técnicos

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

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de salidas analógicas SM 1232**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7232-4HB32-0XB0	6ES7232-4HD32-0XB0
	Módulo de salidas analógicas SM 1232, 2AO	Módulo de salidas analógicas SM 1232, 4AO
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí	Sí
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
Avisos de diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí	Sí
• Cortocircuito	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las salidas	Sí	Sí
• para mantenimiento	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección según EN 60529		
• IP20	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
RCM (anterior C-TICK)	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
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes		
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	45 mm	45 mm
Alto	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm
Pesos		
Peso, aprox.	180 g	180 g

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

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

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

Bloque de bornes (repuesto)

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

con 7 tornillos, dorados; 4 unidades

Referencia**6ES7232-4HB32-0XB0****6ES7232-4HD32-0XB0****6ES7292-1BG30-0XA0****Referencia****Cable de prolongación para configuración en dos filas**

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

Juego de tapas frontales (repuesto)

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7290-6AA30-0XA0**6ES7291-1BA30-0XA0**

Sinopsis



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

3

Datos técnicos

Referencia	6ES7232-4HA30-0XB0 Signal Board SB 1232, 1 AO
Información general	
Designación del tipo de producto	SB 1232, AQ 1x12 bit
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, típ.	15 mA
Tensión de salida	
Alimentación de transmisores	
• Intensidad de alimentación máx.	25 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	1,5 W
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	0
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	1
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	Tensión: 300 µS (R), 750 µS (1 µF) Corriente: 600 µS (1 mH), 2 ms (10 mH)
Rangos de salida, tensión	
• -10 V a +10 V	Sí
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de tensión, mín.	1 000 Ω
• con salidas de intensidad, máx.	600 Ω
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado

Referencia	6ES7232-4HA30-0XB0 Signal Board SB 1232, 1 AO
Formación de valor analógico para salidas	
Principio de conversión	Diferencial
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	12 bit
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de salida), (+/-)	25 °C ±0,5 %, a 55 °C ±1 %
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las salidas	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección según EN 60529	
• IP20	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de salidas analógicas SB 1232**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7232-4HA30-0XB0 Signal Board SB 1232, 1 AO
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Alto	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	40 g

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

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

6ES7232-4HA30-0XB0**Bloque de bornes (repuesto)**

para Signal Board

con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0

Sinopsis



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

3

Datos técnicos

Referencia	6ES7234-4HE32-0XB0 Mód. de E/S analóg. SM 1234, 4AI/2AO
Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1234, AI 4x13 bit/AQ 2x14 bit
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	
• 24 V DC	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	60 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	80 mA
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	4; Entradas diferenciales tipo corriente o tensión
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	35 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	40 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	625 µs
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V
• Intensidad	Sí; 4 a 20 mA, 0 a 20 mA
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• -10 V a +10 V	Sí
• -2,5 V a +2,5 V	Sí
• -5 V a +5 V	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	2; Tipo corriente o tensión
Rangos de salida, tensión	
• -10 V a +10 V	Sí
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de tensión, mín.	1 000 Ω
• con salidas de intensidad, máx.	600 Ω

Referencia	6ES7234-4HE32-0XB0 Mód. de E/S analóg. SM 1234, 4AI/2AO
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	Diferencial
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	12 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	40 dB, DC a 60 V para frecuencia de perturbación 50/60 Hz
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí
• Nivel: ninguno	Sí
• Nivel: débil	Sí
• Nivel: medio	Sí
• Nivel: intenso	Sí
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución (incl. rango de rebase)	Tensión: 14 bits, Corriente: 13 bits
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida
Error de temperatura (referido al rango de salida), (+/-)	25 °C ±0,3 %, a 55 °C ±0,6 % todo el rango de medida
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,3 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,3 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Tensión en modo común, máx.	12 V

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de E/S analógicas SM 1234**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7234-4HE32-0XB0 Mód. de E/S analóg. SM 1234, 4AI/2AO
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Avisos de diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí
• para el estado de las salidas	Sí
• para mantenimiento	Sí
Aislamiento galvánico módulos de S analógicas	
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	No
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección según EN 60529	
• IP20	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí
Homologaciones navales	Sí
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Alto	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	220 g

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

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

6ES7234-4HE32-0XB0**Bloque de bornes (repuesto)**

para 6ES7234-4HE32-0XB0

con 7 tornillos, dorados; 4 unidades

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

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

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

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

Sinopsis

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

Datos técnicos

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

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de termopares SM 1231**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7231-5QD32-0XB0 S7-1200, mód. de E analóg. SM 1231 TC, 4 AI	6ES7231-5QF32-0XB0 S7-1200, mód. de E analóg. SM 1231 TC, 8 AI
Formación de valor analógico para entradas		
Principio de medición	integrador	integrador
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; + signo	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	No	No
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	85 dB con 50/60/400 Hz	85 dB con 50/60/400 Hz
Filtrado de valores medidos		
• parametrizable	Sí	Sí
Error/precisiones		
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,5 %	0,5 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora		
• Perturbación en modo común, mín.	120 dB	120 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí; legibles	Sí; legibles
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
Avisos de diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las entradas	Sí	Sí
• para mantenimiento	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección según EN 60529		
• IP20	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
RCM (anterior C-TICK)	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
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes		
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7231-5QD32-0XB0 S7-1200, mód. de E analóg. SM 1231 TC, 4 AI	6ES7231-5QF32-0XB0 S7-1200, mód. de E analóg. SM 1231 TC, 8 AI
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	45 mm	45 mm
Alto	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm
Pesos		
Peso, aprox.	180 g	220 g

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

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

6ES7231-5QD32-0XB0

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

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

para 6ES7231-5QD32-0XB0,
6ES7231-5QF32-0XB0
con 7 tornillos, dorados; 4 unidades

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

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

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

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Signal Board para termopares SB 1231**Sinopsis**

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

Datos técnicos

Referencia	6ES7231-5QA30-0XB0 Signal Board SB 1231 TC, 1 AI
Información general	
Designación del tipo de producto	SB 1231, AI 1x16 bit TC
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	
• 24 V DC	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	5 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	20 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	0,5 W
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	1; Termopares
Tensión de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.	± 35 V
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	± 35 V
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Grados Celsius/grados Fahrenheit
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí
• Intensidad	No
• Termopar	Sí; J, K, T, E, R & S, B, N, C, TXK/XX(L); rango de tensión: ± 80 mV
• Termorresistencias	No
• Resistencia	No
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• -80 mV a +80 mV	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), termopares	
• Tipo J	Sí
• Tipo K	Sí
Termopar (TC)	
Compensación de temperatura	
- parametrizable	No
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	0
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado

Referencia	6ES7231-5QA30-0XB0 Signal Board SB 1231 TC, 1 AI
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	integrador
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	No
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	85 dB con 10 / 50 / 60 / 400 Hz
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C $\pm 0,1$ %, a 55 °C $\pm 0,2$ % todo el rango de medida
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,5 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Perturbación en modo común, mín.	120 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí; legibles
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Avisos de diagnósticos	
• Rotura de hilo	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí
• para mantenimiento	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección según EN 60529	
• IP20	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7231-5QA30-0XB0 Signal Board SB 1231 TC, 1 AI
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Alto	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	35 g

Datos de pedido**Referencia****Signal Board para termopares SB 1231**

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

6ES7231-5QA30-0XB0**Accesorios****Bloque de bornes (repuesto)**

para Signal Board

con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de señal RTD SM 1231**Sinopsis**

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

Datos técnicos

Referencia	6ES7231-5PD32-0XB0 S7-1200, mód. de E analóg. SM1231 RTD, 4AI	6ES7231-5PF32-0XB0 S7-1200, mód. de E analóg. SM 1231 RTD, 8 AI
Información general		
Designación del tipo de producto	SM 1231, AI 4x16 bit RTD	SM 1231, AI 8x16 bit RTD
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)		
• 24 V DC	Sí	Sí
Intensidad de entrada		
Consumo, típ.	40 mA	40 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	80 mA	80 mA
Entradas analógicas		
Nº de entradas analógicas	4; Termorresistencias	8; Termorresistencias
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	±35 V	±35 V
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Grados Celsius/grados Fahrenheit	Grados Celsius/grados Fahrenheit
Rangos de entrada		
• Tensión	No	No
• Intensidad	No	No
• Termopar	No	No
• Termorresistencias	Sí; Sensores resistivos: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100 y LG-Ni1000	Sí; Sensores resistivos: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100 y LG-Ni1000
• Resistencia	Sí; 150 Ω, 300 Ω y 600 Ω	Sí; 150 Ω, 300 Ω y 600 Ω
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias		
• Cu 10	Sí	Sí
• Ni 100	Sí	Sí
• Ni 1000	Sí	Sí
• LG-Ni 1000	Sí	Sí
• Ni 120	Sí	Sí
• Ni 200	Sí	Sí
• Ni 500	Sí	Sí
• Pt 100	Sí	Sí
• Pt 1000	Sí	Sí
• Pt 200	Sí	Sí
• Pt 500	Sí	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias		
• 0 a 150 Ohm	Sí	Sí
• 0 a 300 Ohm	Sí	Sí
• 0 a 600 Ohm	Sí	Sí
Termopar (TC)		
Compensación de temperatura		
- parametrizable	No	No
Formación de valor analógico para entradas		
Principio de medición	integrador	integrador
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal		
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; + signo	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	No	No
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	85 dB con 50/60/400 Hz	85 dB con 50/60/400 Hz

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6ES7231-5PD32-0XB0 S7-1200, mód. de E analóg. SM1231 RTD, 4AI	6ES7231-5PF32-0XB0 S7-1200, mód. de E analóg. SM 1231 RTD, 8 AI
Error/precisiones		
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,05 %	0,05 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora		
• Perturbación en modo común, mín.	120 dB	120 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Alarmas	Sí	Sí
Función de diagnóstico	Sí; legibles	Sí; legibles
Alarmas		
• Alarma de diagnóstico	Sí	Sí
Avisos de diagnósticos		
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí	Sí
• Rotura de hilo	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las entradas	Sí	Sí
• para mantenimiento	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección según EN 60529		
• IP20	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
Homologación CSA	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
RCM (anterior C-TICK)	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
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes		
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión		
Conector frontal requerido	Sí	Sí
Elementos mecánicos/material		
Material de la caja (en el frente)		
• Plástico	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	45 mm	70 mm
Alto	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm
Pesos		
Peso, aprox.	220 g	220 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de señal RTD SM 1231**Datos de pedido****Referencia****Módulo de señal RTD SM 1231**

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

6ES7231-5PD32-0XB0

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

6ES7231-5PF32-0XB0**Referencia****Accesorios****Bloque de bornes (repuesto)**

para 6ES7231-5PD32-0XB0

- con 7 tornillos, dorados;
4 unidades

6ES7292-1BG30-0XA0

para 6ES7231-5PF32-0XB0

- con 11 tornillos, dorados;
4 unidades

6ES7292-1BL30-0XA0**Cable de prolongación para configuración en dos filas**

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

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

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

para módulos de 70 mm de ancho

6ES7291-1BB30-0XA0

Sinopsis

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

Datos técnicos

Referencia	6ES7231-5PA30-0XB0 Signal Board SB 1231 RTD
Información general	
Designación del tipo de producto	SB 1231, AI 1x16 bit RTD
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	
• 24 V DC	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	5 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	20 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	0,5 W
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	1; Termorresistencias
Tensión de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.	±35 V
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Grados Celsius/grados Fahrenheit
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí
• Intensidad	No
• Termopar	No
• Termorresistencias	Sí; Platino (Pt)
• Resistencia	Sí; 150 Ω, 300 Ω y 600 Ω
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias	
• Pt 100	Sí
• Pt 1000	Sí
• Pt 200	Sí
• Pt 500	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias	
• 0 a 150 Ohm	Sí
• 0 a 300 Ohm	Sí
• 0 a 600 Ohm	Sí
Termopar (TC)	
Compensación de temperatura	
- parametrizable	No
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	0
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado

Referencia	6ES7231-5PA30-0XB0 Signal Board SB 1231 RTD
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	integrador
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	No
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	85 dB con 10 / 50 / 60 / 400 Hz
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,05 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Perturbación en modo común, mín.	120 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí; legibles
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Avisos de diagnósticos	
• Rotura de hilo	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí
• para mantenimiento	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección según EN 60529	
• IP20	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Signal Board para RTD SB 1231**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7231-5PA30-0XB0 Signal Board SB 1231 RTD
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO ₂ con HR < 60% sin condensación	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Alto	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	35 g

Datos de pedido**Referencia**

Signal Board para RTD SB 1231
1 entrada para termorresistencias Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, resolución 15 bits + signo

Accesorios**Bloque de bornes (repuesto)**

para Signal Board
con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7231-5PA30-0XB0**6ES7292-1BF30-0XA0**

Sinopsis

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

Datos técnicos

Referencia	6ES7238-5XA32-0XB0 SM 1238 Energy Meter 480V AC
Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1238, AI Energy Meter 480 VAC
Función del producto	
• Medición de tensión	Sí
- con transformador de tensión	Sí
• Medición de intensidad	Sí
- sin transformadores de intensidad	No
- con transformador de intensidad	Sí
• Medición de energía	Sí
• Medida de frecuencia	Sí
• Medición de la potencia	Sí
• Medición de potencia activa	Sí
• Medición de potencia reactiva	Sí
• Datos de I&M	Sí; I&M 0
• Modo isócrono	No
Ingeniería con	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ integrado desde versión	V13 SP1
Modo de operación	
• Medición cíclica	Sí
• Medición acíclica	Sí
• Acceso acíclico a los valores medidos	Sí
• Juegos de valores medidos fijos	Sí
• Juegos de valores medidos definibles	No
CiR – Configuration in RUN	
Posibilidad de reparametrizar en RUN	Sí
Calibración posible en RUN	Sí
Diseño/montaje	
Posición de montaje	Horizontal, vertical
Tensión de alimentación	
Tipo de alimentación	de la CPU
Tipo de tensión de la alimentación	DC
Intensidad de entrada	
Consumo, máx.	180 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	0,75 W
Área de direcciones	
Espacio de direcciones por módulo	
• Espacio de direcciones por módulo, máx.	124 byte; 112 bytes de entrada / 12 bytes de salida

Referencia	6ES7238-5XA32-0XB0 SM 1238 Energy Meter 480V AC
Entradas analógicas	
Tiempo de ciclo (todos los canales), tip.	50 ms; Tiempo para la actualización coherente de todos los valores de medición y cálculo (datos cíclicos y acíclicos)
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de límite	Sí
• Alarma de proceso	No
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED Fn rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Funciones integradas	
Funciones de medida	
• Procedimiento de medición de la tensión	TRMS
• Procedimiento de medición de la intensidad	TRMS
• Tipo de adquisición de medidas	Sin fisuras
• Forma de la curva de tensión	Sinusoidal o deformada
• Búfer de magnitudes medibles	Sí
• Longitud de parámetros	74 byte
• Ancho de banda de la adquisición de medidas	2 kHz; Armónicos: 39 / 50 Hz, 32 / 60 Hz
Rango de medida	
- Medida de frecuencia, mín.	45 Hz
- Medida de frecuencia, máx.	65 Hz
Entradas de medida para tensión	
- Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro	277 V
- Tensión de red que se puede medir entre conductores de fase	480 V
- Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro, mín.	0 V
- Tensión de red que se puede medir entre fase y neutro, máx.	293 V
- Tensión de red que se puede medir entre los conductores de fase, mín.	0 V
- Tensión de red que se puede medir entre los conductores de fase, máx.	508 V
- Categoría de la medición de tensión según IEC 61010-2-030	CAT II; CAT III con nivel de protección garantizado de 1,5 kV
- Resistencia interna de conductor de fase y neutro	3,4 MΩ
- Potencia absorbida por fase	20 mW
- Inmunidad a impulsos de tensión	1 kV 1,2/50μs

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos analógicos

Módulo de entradas analógicas SM 1238 Energy Meter 480 V AC**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7238-5XA32-0XB0 SM 1238 Energy Meter 480V AC
Entradas de medida para intensidad	
- Intensidad relativa que se puede medir con AC, mín.	1 %; referida a la intensidad asignada secundaria 5 A
- Intensidad relativa que se puede medir con AC, máx.	100 %; referida a la intensidad asignada secundaria 5 A
- Intensidad permanente con AC, máx. admisible	5 A
- Consumo de potencia aparente por fase con un rango de medida de 5 A	0,6 V·A
- Valor asignado para resistencia a intensidad de corta duración limitado a 1 s	100 A
- Resistencia de entrada, rango de medida 0 a 5 A	25 mΩ; en el borne
- Supresión de cero	Parametrizable: 2 ... 250 mA, predeterminado: 50 mA
- Capacidad de sobrecarga por impulsos	10 A; Durante 1 minuto
Clase de precisión según IEC 61557-12	
- Magnitud medida Tensión	0,2
- Magnitud medida Intensidad	0,2
- Magnitud medida Potencia aparente	0,5
- Magnitud medida Potencia activa	0,5
- Magnitud medida Potencia reactiva	1
- Magnitud medida Factor de potencia	0,5
- Magnitud medida Energía activa	0,5
- Magnitud medida Energía reactiva	1
- Magnitud medida intensidad por neutro	0,5; calculada
- Magnitud de medida desfase	±1 °; no considerada en la IEC 61557-12
- Magnitud medida Frecuencia	0,05
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales y bus de fondo	Si; 3 700 V AC (prueba de tipo) CAT III
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Alto	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso (sin embalaje)	165 g
Datos para la selección de un transformador de intensidad	
• Potencia de carga del transformador x/1A, mín.	función de la longitud y sección del cable, consultar el manual del producto
• Potencia de carga del transformador x/5A, mín.	función de la longitud y sección del cable, consultar el manual del producto

Datos de pedido**Referencia****Módulo de entradas analógicas SM 1238 Energy Meter 480 V AC**

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

6ES7238-5XA32-0XB0**Cable de prolongación para configuración en dos filas**

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

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

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

6ES7292-1AG40-0XA2

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

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

para módulos de 45 mm de ancho

6ES7291-1BA30-0XA0

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.

3

Datos técnicos

Referencia	6AG1231-4HD32-4XB0
Based on	6ES7231-4HD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI 13BIT
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Referencia	6AG1231-4HD32-4XB0
Based on	6ES7231-4HD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI 13BIT
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de entradas analógicas SM 1231**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 °C4 entradas analógicas
±10 V, ±5 V, ±2,5 V o 0 ... 20 mA;
12 bits + signo**6AG1231-4HD32-4XB0****Referencia****Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas analógicas SM 1231, página 3/86

3

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.

3

Datos técnicos

Referencia	6AG1232-4HB32-4XB0
Based on	6ES7232-4HB32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1232 2AQ 13BIT
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	60 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Referencia	6AG1232-4HB32-4XB0
Based on	6ES7232-4HB32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1232 2AQ 13BIT
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Sí; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de salidas analógicas SM 1232**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**Referencia****Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de salidas analógicas SM 1232, página 3/90

Sinopsis



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

Nota:

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

3

Datos técnicos

Referencia	6AG1232-4HA30-4XB0	6AG1232-4HA30-5XB0
Based on	6ES7232-4HA30-0XB0	6ES7232-4HA30-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ	SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ
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.	0 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas)	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	55 °C; = Tmáx	55 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de salidas analógicas SB 1232**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6AG1232-4HA30-4XB0	6AG1232-4HA30-5XB0
Based on	6ES7232-4HA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ	6ES7232-4HA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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**SIPLUS Módulo de salidas analógicas Signal Board SB 1232**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

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

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

Referencia**6AG1232-4HA30-5XB0****6AG1232-4HA30-4XB0****Accesorios****Referencia**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de salidas analógicas SB 1232, página 3/92

Sinopsis

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

Nota:

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

Datos técnicos

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

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de E/S analógicas SM 1234**Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6AG1234-4HE32-2XB0	6AG1234-4HE32-4XB0
Based on	6ES7234-4HE32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ	6ES7234-4HE32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ 13BIT
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; *
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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**SIPLUS Módulo de entradas/salidas analógicas Signal Module SM 1234**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

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

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

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

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de entradas/salidas analógicas SM 1234, página 3/94

Sinopsis

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

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1231-5QF32-4XB0	6AG1231-5QD32-4XB0
Based on	6ES7231-5QF32-0XB0	6ES7231-5QD32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI TC 16BIT	SIPLUS S7-1200 SM1231 4AI TC 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
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar		
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire		
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia		
Líquidos refrigerantes y lubricantes		
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar		
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota		
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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 analógicos

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

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Rango de temperatura ambiente
-40 ... +70 °C8 entradas +/- 80 mV,
resolución 15 bits + signo,
termopares de tipo
J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L)4 entradas +/- 80 mV,
resolución 15 bits + signo,
termopares de tipo
J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L)**6AG1231-5QF32-4XB0****6AG1231-5QD32-4XB0****Accesorios****Referencia**

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de termopares SM 1231, página 3/97

3

Sinopsis

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

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1231-5PD32-4XB0	6AG1231-5PD32-2XB0	6AG1231-5PF32-4XB0	6AG1231-5PF32-2XB0
Based on	6ES7231-5PD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	6ES7231-5PD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	6ES7231-5PF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT	6ES7231-5PF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT
Condiciones ambientales				
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.	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/ heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/ heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = T _{mín} (incl. condensación/ heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/ heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = T _{máx}	70 °C; = T _{máx}	60 °C; = T _{máx}	70 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas				
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos analógicos

SIPLUS Módulo de señales RTD SM 1231

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1231-5PD32-4XB0	6AG1231-5PD32-2XB0	6AG1231-5PF32-4XB0	6AG1231-5PF32-2XB0
Based on	6ES7231-5PD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	6ES7231-5PD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	6ES7231-5PF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT	6ES7231-5PF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT
Aplicación en 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; *
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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 señales RTD SM 1231

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

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

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

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

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

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

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

Referencia

6AG1231-5PD32-4XB0

6AG1231-5PD32-2XB0

6AG1231-5PF32-4XB0

6AG1231-5PF32-2XB0

Referencia

Accesorios

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de señales SM 1231, página 3/102

Sinopsis

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

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1231-5PA30-5XB0
Based on	6ES7231-5PA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1231 1AI RTD
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/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	6AG1231-5PA30-5XB0
Based on	6ES7231-5PA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1231 1AI RTD
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Datos de pedido

SIPLUS Signal Board para RTD SB 1231
(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)
1 entrada para termorresistencias Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, resolución 15 bits + signo

Referencia**6AG1231-5PA30-5XB0****Referencia****Accesorios**

Ver SIMATIC S7-1200, Signal Board para RTD SB 1231, página 3/104

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

SM 1278 4xIO-Link Master**Sinopsis**

- Módulo para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.1 Los parámetros IO-Link se configuran usando la herramienta Port Configuration Tool (PCT), versión V3.2 o superior.

Datos técnicos

Referencia	6ES7278-4BD32-0XB0 S7-1200, SM1278, 4 x IO-Link Master
Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1278 4xIO-Link Master
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	
• 24 V DC	Si
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	1 W
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Si
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección según EN 60529	
• IP20	Si
Normas, homologaciones, certificados	
Homologación FM	Si
RCM (anterior C-TICK)	Si
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Si
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Si
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Alto	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	150 g

Datos de pedido**Referencia**

Módulo de señales SM 1278 4xIO-Link Master para conectar hasta 4 dispositivos IO-Link conforme a la especificación IO-Link V1.1	6ES7278-4BD32-0XB0
Bloque de bornes (repuesto) con 7 tornillos, estañados; 4 unidades	6ES7292-1AG30-0XA0

Sinopsis



El 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	
Nombre de marca del producto	SIPLUS
Categoría del producto	Monitorización de condición
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 DC	Sí
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 (continuación)

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
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección según EN 60529	
• IP20	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Certificado de aptitud	CE
Designación de referencia según EN 81346-2	P
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	45 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
• En servicio mín.	795 hPa
• En servicio máx.	1 080 hPa
• Almacenamiento/transporte, mín.	660 hPa
• Almacenamiento/transporte, máx.	1 080 hPa
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
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Alto	112 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	260 g

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring

Módulo para el SIMATIC S7-1200 concebido para monitorizar vibraciones en componentes mecánicos en base a valores característicos, así como funciones de análisis dependientes de la frecuencia.

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

6AT8007-1AA10-0AA0

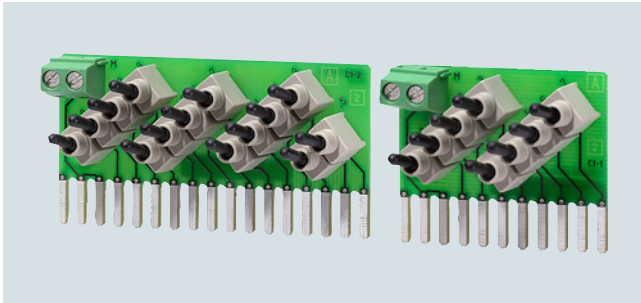
6AT8007-1AA20-0AA0

6AT8002-4AB00

6AT8002-4AC03

6AT8002-4AC10

Sinopsis



- Módulo de simulación para probar el programa durante la puesta en marcha y durante el funcionamiento
- Simulación de 8 ó 14 entradas

Datos técnicos

Referencia	6ES7274-1XF30-0XA0	6ES7274-1XH30-0XA0
	S7-1200 módulo simulador SIM1274, 8 entr	S7-1200 módulo simulador SIM1274, 14 entr
Información general		
Designación del tipo de producto	SIM 1274, 8DI	SIM 1274, 14 DI
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)	24 V	24 V
Entradas digitales		
Nº de entradas digitales	8	14
Salidas digitales		
Número de salidas	0	0
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección según EN 60529		
• IP20	Sí	Sí
Dimensiones		
Ancho	43 mm	67 mm
Alto	35 mm	35 mm
Profundidad	23 mm	23 mm

Datos de pedido

Referencia

Simulador de entradas digitales
Módulo simulador SIM 1274

con 8 interruptores de entrada, para CPU 1211C/1212C

6ES7274-1XF30-0XA0

con 14 interruptores de entrada, para CPU 1214C/1215C

6ES7274-1XH30-0XA0

con 14 interruptores de entrada, para CPU 1217C

6ES7274-1XK30-0XA0

Simulador de entradas analógicas
Módulo simulador SIM 1274

2 potenciómetros

6ES7274-1XA30-0XA0

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

Battery Board BB 1297

Sinopsis

- Battery Board para prolongar la reserva de marcha del reloj de tiempo real S7-1200

Datos técnicos

Referencia	6ES7297-0AX30-0XA0 Battery Board BB 1297 p/ CPU 12xx
Información general	
Designación del tipo de producto	BB 1297
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
<ul style="list-style-type: none"> para mantenimiento 	Sí; A través del LED de mantenimiento (MAINT) del PLC se indica que es necesario reemplazar la batería.
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección según EN 60529 IP20	
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí
Homologaciones navales	Sí
Condiciones ambientales	
Caída libre	
<ul style="list-style-type: none"> Altura de caída, máx. 	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
<ul style="list-style-type: none"> mín. máx. 	-20 °C 60 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
<ul style="list-style-type: none"> mín. máx. 	-40 °C 70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
<ul style="list-style-type: none"> En servicio mín. En servicio máx. Almacenamiento/transporte, mín. Almacenamiento/transporte, máx. 	795 hPa 1 080 hPa 660 hPa 1 080 hPa
Humedad relativa del aire	
<ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento a 25 °C sin condensación, máx. 	95 %
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
<ul style="list-style-type: none"> Plástico 	Sí
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Alto	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	40 g

Datos de pedido

Referencia

Battery Board BB 1297

para alimentar el reloj de tiempo real a largo plazo; enchufable en el receptáculo de la Signal Board de una CPU S7-1200 con FW 3.0 o superior;
Pila (CR 1025) no incluida

6ES7297-0AX30-0XA0

Bloque de bornes (repuesto)

para Signal Board
con 6 tornillos, dorados; 4 unidades

6ES7292-1BF30-0XA0

Sinopsis



SIWAREX WP231 es un módulo de pesaje versátil y "legal para comercio" para todas las tareas sencillas de pesaje y dinamometría. El compacto módulo se puede utilizar sin problemas en el sistema de automatización SIMATIC S7-1200. También puede utilizarse sin una CPU SIMATIC.

3

Datos técnicos

SIWAREX WP231	
Integración en sistemas de automatización	
S7-1200	Bus del sistema SIMATIC S7-1200
Operator Panel o autómatas programables de otros fabricantes	A través de Ethernet (Modbus TCP/IP) o RS 485 (Modbus RTU)
Interfaces de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Bus de fondo SIMATIC S7-1200 • RS 485 (Modbus RTU, visualizador remoto Siebert) • Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP) • Salida analógica 0/4 - 20 mA • 4 salidas digitales 24 V DC con aislamiento galvánico y a prueba de cortocircuito • 4 entradas digitales 24 V DC con aislamiento galvánico
Posibilidades de puesta en marcha	<ul style="list-style-type: none"> • vía SIWATOOL V7 • vía bloques de función en SIMATIC S7-1200 CPU/panel táctil • vía Modbus TCP/IP • vía Modbus RTU
Precisión de medida	
Homologación de tipo CE como báscula no automática de la categoría III	$3000 d \geq 0,5 \mu\text{V/e}$
Límite de error según DIN 1319-1 del fondo de escala del rango a 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K)	0,05 %
Resolución interna	Hasta ±4 millones de divisiones
Frecuencia de medida	100/120 Hz
Filtro digital	Filtro paso bajo y de valor medio de ajuste 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
Tarado	Por comando
Especificación de la tara	Por comando

SIWAREX WP231	
Células de carga	Puentes completos de galgas extensométricas con conexión a 4 o 6 hilos
Alimentación de las células de carga	
Tensión de alimentación (estabilizada por realimentación)	4,85 V DC
Resistencia de carga admisible	<ul style="list-style-type: none"> • $R_{L\text{mín}}$ > 40 Ω • $R_{L\text{máx}}$ < 4 100 Ω
Con interfaz Ex SIWAREX IS	<ul style="list-style-type: none"> • $R_{L\text{mín}}$ > 50 Ω • $R_{L\text{máx}}$ < 4 100 Ω
Sensibilidad de las células de carga	1 ... 4 mV/V
Rango admisible de la señal medida (con sensores 4 mV/V)	-21,3 ... +21,3 mV
Distancia máx. de las células de carga	500 m (229.66 ft)
Conexión a células de carga en zona Ex 1	Opcional vía interfaz Ex SIWAREX IS (hay que comprobar la compatibilidad de las células de carga)
Homologaciones/certificados	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX Zona 2 • UL • EAC • KCC • RCM • OIML R76 • Homologación de tipo 2009/23/CE (NAWI)
Homologación de calibración oficial	Homologación de tipo CE OIML R76
Alimentación auxiliar	
Tensión nominal	24 V DC
Consumo máx.	200 mA
Consumo máx. de SIMATIC Bus	3 mA
Grado de protección según EN 60529; IEC 60529	IP20
Requisitos climáticos	
$T_{\text{mín}}(\text{IND}) \dots T_{\text{máx}}(\text{IND})$ (temperatura de servicio)	
• Montaje vertical	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
• Montaje horizontal	-10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)
Requisitos de CEM	según EN 45501
Dimensiones	70 x 75 x 100 mm (2.76 x 2.95 x 3.94 pulgadas)

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos especiales

SIWAREX WP231**Datos de pedido****Referencia****Módulo de pesaje SIWAREX WP231****7MH4960-2AA01**

Monocanal, apto para verificación, para básculas no automáticas (p. ej. de plataforma o depósito) con células de carga analógicas (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 4 x DI, 1 x AQ, 1 x RS 485, puerto Ethernet.

Manual del SIWAREX S7-1200

En varios idiomas

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighingtechnology>

SIWAREX WP231 "Ready for Use"

Completo paquete de software para básculas no automáticas (para S7-1200 y panel del operador conectado directamente).

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighingtechnology>

SIWAREX WP231 "Ready for Use - legal-for-trade"

Completo paquete de software para básculas no automáticas "legales para comercio" para S7-1200.

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighingtechnology>

Software SecureDisplay

Software para crear una pantalla de calibración en paneles basados en Windows CE. Se excluyen los paneles SIMATIC Basic y los Key Panel.

Descarga gratuita en la web:
<http://www.siemens.com/weighingtechnology>

SIWATOOL V4 & V7**7MH4900-1AK01**

Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX

Kit de contraste/verificación para SIWAREX WP2xx**7MH4960-0AY10**

Válido para SIWAREX WP231 y SIWAREX WP251.

Para verificar hasta 3 básculas como máximo; compuesto de:

- 3 láminas de rotulación para la placa de identificación
- 1 lámina protectora
- 3 tapas de verificación
- Guía para la verificación, certificados y homologaciones, placa de identificación editable SIWAREX FTA

Referencia**Latiguillo Ethernet de 2 m (7 ft)****6XV1850-2GH20**

Para la conexión de SIWAREX WP231 a un PC (SIWATOOL), una CPU SIMATIC, un panel, etc.

Visualizador remoto (opcional)

Los visualizadores remotos digitales pueden conectarse directamente a SIWAREX WP231 a través de la interfaz RS 485.

Visualizador remoto compatible: S102

Siebert Industrieelektronik GmbH
Postfach 1180
D-66565 Eppelborn
Tel.: +49 6806/980-0
Fax: +49 6806/980-999

Internet: <http://www.siebert.de>

Para más información, consultar al fabricante.

Accesorios**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)**7MH4710-1EA01**

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)

Interfaz Ex SIWAREX IS

Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropiada para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga.

- Corriente de cortocircuito < 199 mA DC
- Corriente de cortocircuito < 137 mA DC

7MH4710-5BA**7MH4710-5CA**

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<p>Cable (opcional)</p> <p>Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</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 (EX I), 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> <ul style="list-style-type: none"> • Cubierta de color naranja • Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul. 	<p>7MH4702-8AG 7MH4702-8AF</p>	<p>Puesta en marcha</p> <p>Importe alzado de puesta en marcha para una báscula estática con módulo SIWAREX</p> <p>(el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado)</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma y registro de datos • Comprobación de la instalación mecánica de la báscula • Comprobación del cableado eléctrico y su función • Calibración estática de la báscula <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación mecánica lista para funcionar • Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado • Disponibilidad de pesas patrón • Libre acceso a la báscula
<p>Bornes de tierra para contactar con el perfil DIN puesto a tierra la pantalla del cable de las células de carga</p>	<p>6ES5728-8MA11</p>	<p>Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania</p> <p>9LA1110-8RA10-0AA0</p>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Módulos especiales

SIWAREX WP241

Sinopsis



SIWAREX WP241

SIWAREX WP241 es un flexible módulo de pesaje para básculas de cinta. El compacto módulo se puede utilizar sin problemas en el sistema de automatización SIMATIC S7-1200. También puede utilizarse autónomamente, es decir, sin una CPU SIMATIC.

Datos técnicos

SIWAREX WP241	
Integración en sistemas de automatización	
S7-1200	Bus del sistema SIMATIC S7-1200
Operator Panel o autómatas programables de otros fabricantes	A través de Ethernet (Modbus TCP/IP) o RS 485 (Modbus RTU)
Interfaces de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Bus de fondo SIMATIC S7-1200 • RS 485 (Modbus RTU) • Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP) • Salida analógica 0/4 - 20 mA • 4 salidas digitales, 24 V DC con aislamiento galvánico y a prueba de cortocircuito • 4 entradas digitales 24 V DC con aislamiento galvánico
Posibilidades de puesta en marcha	<ul style="list-style-type: none"> • vía SIWATOOL V7 • vía bloques de función en SIMATIC S7-1200 CPU/panel táctil • vía Modbus TCP/IP • vía Modbus RTU
Precisión de medida	
Límite de error según DIN 1319-1 del fondo de escala del rango a 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K)	0,05 %
Resolución interna	Hasta ±4 millones de divisiones
Frecuencia de medida	100/120 Hz
Filtro digital	Filtro paso bajo y de valor medio de ajuste separado y variable, para carga y velocidad
Filtro para peso vivo en la cinta	Filtro paso bajo (frecuencia de corte 0,05 ... 50 Hz)
Filtro para la velocidad de la cinta	Filtro paso bajo (frecuencia de corte 0,05 ... 50 Hz)
Funciones de pesaje	
Lecturas	<ul style="list-style-type: none"> • Peso • Peso vivo en la cinta • Caudal transportado • Total general • Total principal • Totales asignables 1 ... 4 • Velocidad de la cinta
Límites (mín./máx.)	<ul style="list-style-type: none"> • Peso vivo en la cinta • Caudal transportado • Velocidad de la cinta

SIWAREX WP241	
Células de carga	Puentes completos de galgas extensométricas con conexión a 4 o 6 hilos
Alimentación de las células de carga	
Tensión de alimentación (estabilizada por realimentación)	4,85 V DC
Resistencia de carga admisible	
• R _{Lmín}	> 40 Ω
• R _{Lmáx}	< 4100 Ω
Con interfaz Ex SIWAREX IS	
• R _{Lmín}	> 50 Ω
• R _{Lmáx}	< 4100 Ω
Sensibilidad de las células de carga	1 ... 4 mV/V
Rango admisible de la señal medida	-21,3 ... +21,3 mV
Distancia máx. de las células de carga	500 m (229.66 ft)
Conexión a células de carga en zona Ex 1	Opcional vía interfaz Ex SIWAREX IS (hay que comprobar la compatibilidad de las células de carga)
Homologaciones/certificados	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX Zona 2 • UL • EAC • KCC • RCM
Alimentación auxiliar	
Tensión nominal	24 V DC
Consumo máx.	200 mA
Consumo máx. de SIMATIC Bus	3 mA
Grado de protección según EN 60529; IEC 60529	IP20
Requisitos climáticos	
T _{min} (IND) ... T _{máx} (IND) (temperatura de servicio)	
• Montaje vertical	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
• Montaje horizontal	-10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)
Requisitos de CEM	según EN 45501
Dimensiones	70 x 75 x 100 mm (2.76 x 2.95 x 3.94 pulgadas)

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Módulo de pesaje SIWAREX WP241 Monocanal, para básculas de cinta con células de carga analógicas / puentes completos de galgas extensométricas (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 4 x DI, 1 x AQ, 1 x RS 485, puerto Ethernet.	7MH4960-4AA01	
Manual del SIWAREX S7-1200 En varios idiomas Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing-technology		
SIWAREX WP241 "Ready for Use" Completo paquete de software para básculas de cinta (para S7-1200 y panel del operador conectado directamente) Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighing-technology		
SIWATOOL V4 & V7 Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX	7MH4900-1AK01	
Latiguillo Ethernet de 2 m (7 ft) Para la conexión de SIWAREX WP241 a un PC (SIWATOOL), una CPU SIMATIC, un panel, etc.	6XV1850-2GH20	
Accesorios		
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de aluminio Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo y para conectar varias cajas de conexiones.	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)	7MH4710-1EA01	
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.	7MH4710-5BA 7MH4710-5CA	
		Cable (opcional) Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) - CY Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex (EX I), así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente. Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas) Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Venta por metros. <ul style="list-style-type: none"> • Cubierta de color naranja • Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul.
		Bornes de tierra para contactar con el perfil DIN puesto a tierra la pantalla del cable de las células de carga
		Puesta en marcha
		Importe alzado de puesta en marcha para una báscula de cinta con módulo SIWAREX (el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado) Incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Toma y registro de datos • Comprobación de la instalación mecánica de la báscula • Comprobación del cableado eléctrico y su función • Calibración dinámica de la báscula Requisitos: <ul style="list-style-type: none"> • Instalación mecánica lista para funcionar • Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado • Disponibilidad de pesas patrón • Libre acceso a la báscula
		Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Módulos especiales

SIWAREX WP251

Sinopsis



Módulo electrónico de pesaje SIWAREX WP251

SIWAREX WP251 es un flexible módulo de pesaje para procesos de dosificación y envasado. El compacto módulo se puede utilizar sin costuras en el sistema de automatización SIMATIC S7-1200. También puede funcionar de forma autónoma sin una CPU SIMATIC.

Datos técnicos

SIWAREX WP251	
Modos de pesaje:	<ul style="list-style-type: none"> Báscula no automática (llenado+descarga) (verificable según OIML R-76) Báscula automática de ponderación (llenado+descarga) (verificable según OIML R51) Báscula automática para llenado gravimétrico (verificable según OIML R-61) Báscula automática para totalización discontinua, verificable según OIML R-107
Integración en sistemas de automatización	
S7-1200	Bus del sistema SIMATIC S7-1200
Operator Panel o autómatas programables de otros fabricantes	A través de Ethernet (Modbus TCP/IP) o RS 485 (Modbus RTU)
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> 1 al bus del sistema SIMATIC S7-1200 1 Ethernet (SIWATOOL y Modbus TCP/IP) 1 RS 485 (Modbus RTU o visualizador remoto) 1 salida analógica (0/4 - 20 mA) 4 entradas digitales (24 V DC, con aislamiento galvánico) 4 salidas digitales (24 V DC, con aislamiento galvánico y a prueba de cortocircuito)
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> 3 límites Tara Especificación de tara Puesta a cero Corrección del cero Estadísticas Corrección automática de los puntos de desconexión Memoria interna de registros para 550 000 entradas Función trace para análisis de señales Punto interno de restablecimiento Operación autónoma o integrado en SIMATIC S7-1200

SIWAREX WP251	
Parametrización	<ul style="list-style-type: none"> Pleno acceso mediante bloques de función en SIMATIC S7-1200 Pleno acceso mediante Modbus TCP/IP Pleno acceso mediante Modbus RTU
Visualizador remoto	
Conexión	Vía RS 485
Ajuste de la báscula	Software de PC SIWATOOL (Ethernet), bloques de función S7-1200 y panel táctil o panel de operador directamente conectado (Modbus)
Precisión de medida	
Límite de error según DIN 1319-1 del fondo de escala del rango a 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K)	0,05 %
Resolución interna	Hasta ±4 millones de divisiones
Número de mediciones/segundo	100 o 120 (conmutable)
Filtro	<ul style="list-style-type: none"> Filtro paso bajo 0,1 ... 50 Hz Filtro de valor medio
Células de carga	Galgas extensométricas con conexión a 4 o 6 hilos
Alimentación de las células de carga	
Tensión de alimentación (estabilizada por realimentación)	4,85 V DC
Resistencia de carga admisible	<ul style="list-style-type: none"> $R_{L\text{mín}}$ > 40 Ω $R_{L\text{máx}}$ < 4 100 Ω
Con interfaz Ex SIWAREX IS	<ul style="list-style-type: none"> $R_{L\text{mín}}$ > 50 Ω $R_{L\text{máx}}$ < 4 100 Ω
Sensibilidad de las células de carga	1 ... 4 mV/V
Rango admisible de la señal medida (con sensores 4 mV/V)	-21,3 ... +21,3 mV
Distancia máx. de las células de carga	500 m (229.66 ft)
Conexión a células de carga en zona Ex 1	Opcional por interfaz Ex SIWAREX IS
Certificados	<ul style="list-style-type: none"> ATEX Zona 2 UL KCC EAC RCM

Datos técnicos (continuación)

SIWAREX WP251	
Homologaciones de calibración oficial	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación de examen UE 2014/31/UE (NAWI) según OIML R76 • Certificación de examen UE 2014/32/UE (MID) según OIML R61 y OIML R51 • Certificación de examen UE 2014/32/UE (MID) según OIML R107
Alimentación auxiliar	
Tensión nominal	24 V DC
Consumo máx.	200 mA
Consumo máx. del bus SIMATIC	3 mA
Grado de protección según EN 60529; IEC 60529	IP20

SIWAREX WP251	
Requisitos climáticos	
$T_{\min(\text{IND})} \dots T_{\max(\text{IND})}$ (temperatura de servicio)	
• Montaje vertical	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
• Montaje horizontal	-10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)
Requisitos de CEM	según EN 45501
Dimensiones	70 x 75 x 100 mm (2,76 x 2,95 x 3,94 pulgadas)

Datos de pedido

Referencia

Referencia

Módulo de pesaje SIWAREX WP251 Monocanal, apto para verificación, para básculas automáticas de dosificación y llenado con células de carga analógicas / puentes completos de galgas extensométricas (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 4 x DI, 1 x AQ, 1 x RS 485, puerto Ethernet.	7MH4960-6AA01
Manual de producto SIWAREX WP251 En varios idiomas Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighingtechnology	
SIWAREX WP251 "Ready for Use" Descarga gratuita en la web: http://www.siemens.com/weighingtechnology	
SIWATOOL V4 & V7 Software de servicio y puesta en marcha para módulos de pesaje SIWAREX	7MH4900-1AK01
Kit de contraste/verificación para SIWAREX WP2xx Válido para SIWAREX WP231 y SIWAREX WP251. Para verificar hasta 3 básculas como máximo; compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> • 3 láminas de rotulación para la placa de identificación • 1 lámina protectora • 3 tapas de verificación • Guía para la verificación, certificados y homologaciones, placa de identificación editable SIWAREX FTA 	7MH4960-0AY10

Latiguillo Ethernet de 2 m (7 ft) Para la conexión de SIWAREX WP251 a un PC (SIWATOOL), una CPU SIMATIC, un panel, etc.	6XV1850-2GH20
Visualizador remoto (opcional) Los visualizadores remotos digitales pueden conectarse directamente a SIWAREX WP251 a través de la interfaz RS 485. Visualizador remoto compatible: S102 Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-0 Fax: +49 6806/980-999 Internet: http://www.siebert.de Para más información, consultar al fabricante.	

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

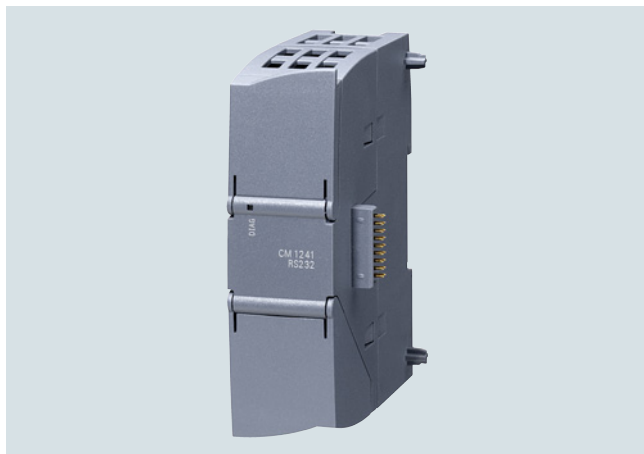
Módulos especiales

SIWAREX WP251

Datos de pedido	Referencia	Referencia
Accesorios		Cable (opcional)
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	Cable Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Para la conexión de módulos de pesaje SIWAREX con la caja de conexiones y distribución (JB), la caja de extensión (EB) o la interfaz Ex (EX I), así como para unir dos cajas de extensión. Para tendido fijo en un lugar. Puede doblarse ocasionalmente. Diámetro exterior: aprox. 10,8 mm (0.43 pulgadas) Temperatura ambiente admisible: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Venta por metros. • Cubierta de color naranja • Para atmósferas potencialmente explosivas. Cubierta de color azul.
Caja de conexiones SIWAREX JB, caja de acero inoxidable Para conectar hasta 4 células de carga en paralelo.	7MH5001-0AA00	7MH4702-8AG 7MH4702-8AF
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)	7MH4710-1EA01	Bornes de tierra para contactar con el perfil DIN puesto a tierra la pantalla del cable de las células de carga 6ES5728-8MA11
Interfaz Ex SIWAREX IS Para conectar células de carga con seguridad intrínseca. Con homologación ATEX (no UL/FM). Apropiaada para módulos de pesaje SIWAREX. Hay que comprobar por separado la compatibilidad de las células de carga. • Corriente de cortocircuito < 199 mA DC • Corriente de cortocircuito < 137 mA DC	7MH4710-5BA 7MH4710-5CA	Puesta en marcha Importe alzado de puesta en marcha para una báscula estática con módulo SIWAREX (el importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación debe pedirse por separado) Incluye: • Toma y registro de datos • Comprobación de la instalación mecánica de la báscula • Comprobación del cableado eléctrico y su función • Calibración estática de la báscula Requisitos: • Instalación mecánica lista para funcionar • Módulos con cableado de conexión ya realizado y probado • Disponibilidad de pesas patrón • Libre acceso a la báscula
		9LA1110-8SN50-0AA0
		Importe fijo por desplazamiento y tiempo de preparación en Alemania 9LA1110-8RA10-0AA0

3

Sinopsis



- Para un intercambio de datos serie rápido y eficaz a través de una conexión punto a punto
- Protocolos implementados: ASCII, protocolo de accionamiento USS, Modbus RTU, 3964(R)
- Protocolos adicionales recargables
- Parametrización sencilla con STEP 7 Basic

3

Datos técnicos

Referencia	6ES7241-1CH32-0XB0	6ES7241-1AH32-0XB0
	Mód. de comunicación CM 1241, RS422/485	Mód. de comunicación CM 1241, RS232
Información general		
Designación del tipo de producto	CM 1241 RS 422 / 485	CM 1241 RS 232
Tensión de alimentación		
Valor nominal (DC)		
• 24 V DC	Sí	Sí
Intensidad de entrada		
Consumo, máx.	220 mA; De bus de fondo 5 V DC	200 mA; De bus de fondo 5 V DC
Pérdidas		
Pérdidas, típ.	1,1 W	1,1 W
Interfaces		
Nº de interfaces	1	1
Norma de interfaz, RS 232C (V.24)		Sí
Física de la interfaz, RS 422/485 (X.27)	Sí	
Acoplamiento punto a punto		
• Longitud del cable, máx.	1 000 m	10 m
Drivers de protocolo integrados		
- Freeport	Sí	Sí
- ASCII	Sí; disponible como función de librería	Sí; disponible como función de librería
- Modbus	Sí	Sí
- RTU maestro Modbus	Sí	Sí
- RTU esclavos Modbus	Sí	Sí
- USS	Sí; disponible como función de librería	
Protocolos		
Protocolos integrados		
Freeport		
- Longitud de telegrama, máx.	1 kbyte	1 kbyte
- Bits por carácter	7 u 8	7 u 8
- Número de bits de parada	1 (estándar), 2	1 (estándar), 2
- Paridad	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)
3964 (R)		
- Longitud de telegrama, máx.	1 kbyte	1 kbyte
- Bits por carácter	7 u 8	7 u 8
- Número de bits de parada	1 (estándar), 2	1 (estándar), 2
- Paridad	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos de periferia
Comunicación**Communication Module CM 1241****Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6ES7241-1CH32-0XB0	6ES7241-1AH32-0XB0
	Mód. de comunicación CM 1241, RS422/485	Mód. de comunicación CM 1241, RS232
RTU maestro Modbus		
- Área de direcciones	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)
- N.º de esclavos, máx.	247; 1 a 247, máximo 32 dispositivos por cada segmento de red MODBUS, se precisan repetidores adicionales para ampliar la red a la máxima configuración	247; 1 a 247, máximo 32 dispositivos por cada segmento de red MODBUS, se precisan repetidores adicionales para ampliar la red a la máxima configuración
RTU esclavos Modbus		
- Área de direcciones	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)
Alarmas/diagnósticos/información de estado		
Función de diagnóstico	Sí	Sí
LED señalizador de diagnóstico		
• para el estado de las salidas	Sí	Sí
Grado de protección y clase de protección		
Grado de protección según EN 60529		
• IP20	Sí	Sí
Normas, homologaciones, certificados		
Marcado CE	Sí	Sí
cULus	Sí	Sí
Homologación FM	Sí	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí	Sí
Homologación KC	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
Temperatura ambiente en servicio		
• mín.	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C
Dimensiones		
Ancho	30 mm	30 mm
Alto	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm
Pesos		
Peso, aprox.	155 g	150 g

Datos de pedido**Communication Module CM 1241**

Módulo de comunicaciones para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS422/485

Módulo de comunicaciones para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS232

Referencia**6ES7241-1CH32-0XB0****6ES7241-1AH32-0XB0****Referencia****Accesorios****Juego de tapas frontales (repuesto)**

para Communication Modules

6ES7291-1CC30-0XA0

Sinopsis

- Para un intercambio de datos serie rápido y potente a través de conexión punto a punto
- Protocolos implementados: ASCII, protocolo del accionamiento USS, Modbus RTU
- Protocolos adicionales recargables
- Parametrización sencilla con STEP 7 Basic
- Enchufable directamente en la CPU

Datos técnicos

Referencia	6ES7241-1CH30-1XB0 Communication Board CB 1241, RS485
Información general	
Designación del tipo de producto	CB 1241 RS 485
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, típ.	50 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	1,5 W
Interfaces	
Acoplamiento punto a punto	
• Longitud del cable, máx.	1 000 m
Drivers de protocolo integrados	
- Freeport	Sí
- ASCII	Sí; disponible como función de librería
- Modbus	Sí
- RTU maestro Modbus	Sí
- RTU esclavos Modbus	Sí
- USS	Sí; disponible como función de librería
Protocolos	
Protocolos integrados	
Freeport	
- Longitud de telegrama, máx.	1 kbyte
- Bits por carácter	7 u 8
- Número de bits de parada	1 (estándar), 2
- Paridad	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)
3964 (R)	
- Longitud de telegrama, máx.	1 kbyte
- Bits por carácter	7 u 8
- Número de bits de parada	1 (estándar), 2
- Paridad	Sin paridad (estándar); par, impar, marca (bit de paridad siempre a 1); espacio (bit de paridad siempre a 0)

Referencia	6ES7241-1CH30-1XB0 Communication Board CB 1241, RS485
RTU maestro Modbus	
- Área de direcciones	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)
- N.º de esclavos, máx.	247; 1 a 247, máximo 32 dispositivos por cada segmento de red MODBUS, se precisan repetidores adicionales para ampliar la red a la máxima configuración
RTU esclavos Modbus	
- Área de direcciones	1 a 49 999 (direccionamiento estándar de Modbus)
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección según EN 60529	
• IP20	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	38 mm
Alto	62 mm
Profundidad	21 mm
Pesos	
Peso, aprox.	40 g

Datos de pedido**Communication Board
CB 1241 RS485**para conexión punto a punto,
con 1 interfaz RS 485**Referencia****6ES7241-1CH30-1XB0****Referencia****Accesorios****Bloque de bornes (repuesto)**para Signal Board
con 6 tornillos, dorados; 4 unidades**6ES7292-1BF30-0XA0**

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Comunicación

CM 1242-5

Sinopsis



El módulo de comunicación CM 1242-5 sirve para conectar un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como esclavo DP y destaca por las siguientes características:

- Esclavo PROFIBUS DPV1 conforme a IEC 61158
- Posibilidad de sustitución de módulo sin necesidad de conectar una PG
- La alimentación se realiza a través del bus de fondo, con lo que no se requiere ningún cableado adicional
- Permite todas las velocidades de transferencia habituales, desde 9,6 kbits/s hasta 12 Mbits/s
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje sobre perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7 sin tareas de programación adicionales

El CM 1242-5 está previsto para ser utilizado en la automatización manufacturera. Sobre la base del SIMATIC S7-1200 son posibles soluciones de automatización económicas basadas en PROFIBUS para conseguir una fabricación óptima.

DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
	●			

Datos técnicos

Referencia	6GK7242-5DX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CM 1242-5
Velocidad de transf.	
Tasa de transferencia	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Interfaces	
Número de interfaces según Industrial Ethernet	0
Número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	1
• para alimentación	0
Tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	Conector hembra Sub-D de 9 polos (RS485)
Tensión de alimentación, consumo, pérdidas	
Tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
Tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 5 V típico	0,15 A
Pérdidas [W]	0,75 W

Referencia	6GK7242-5DX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CM 1242-5
Temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 45 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 55 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
Grado de protección IP	IP20
Diseño, dimensiones y pesos	
Formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
Anchura	30 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Peso neto	0,115 kg
Tipo de fijación	
• Montaje en perfil DIN de 35 mm	Si
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en pared	Si

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6GK7242-5DX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CM 1242-5
Características, funciones y componentes del producto	
Generalidades	
Número de módulos	
• por CPU máx.	3
Datos de prestaciones PROFIBUS DP	
Servicio como esclavo DP	
• DPV0	Sí
• DPV1	Sí
Volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como esclavo DP Total	240 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como esclavo DP Total	240 byte
Datos de prestaciones Telecontrol	
Protocolo soportado	
• TCP/IP	No

Datos de pedido**Referencia**

Módulo de comunicación CM 1242-5	
Módulo de comunicación para la conexión eléctrica de un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como maestro DPV1	6GK7242-5DX30-0XE0
Accesorios	
Conector PROFIBUS FastConnect RS485	
Con salida de cable a 90°; conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s	
• sin interfaz para PG	6ES7972-0BA52-0XA0
• con interfaz para PG	6ES7972-0BB52-0XA0
PROFIBUS FC Standard Cable	
Cable de bus de 2 hilos, apantallado, diseño especial para el montaje rápido, venta por metros; unidad de suministro: máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m, venta por metros	6XV1830-0EH10
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool	
Herramienta peladora para quitar rápidamente el aislamiento del cable de bus PROFIBUS FastConnect	6GK1905-6AA00
Terminal de bus PROFIBUS 12M	
Terminal de bus para la conexión de estaciones PROFIBUS hasta 12 Mbits/s con cable de conexión	6GK1500-0AA10

Nota:

Los datos de pedido del software los encontrará en el Industry Mall

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Comunicación

Comunicación AS-Interface > CM 1243-2 AS-i Master

Sinopsis



El módulo de comunicación CM 1243-2 es el maestro AS-Interface para SIMATIC S7-1200 y posee las siguientes características:

- Posibilidad de conectar hasta 62 esclavos AS-Interface
- Transmisión de valores analógicos integrada
- Soporta todas las funciones de maestro AS-Interface según la especificación AS-Interface V3.0
- Señalización del estado operativo en el frente del dispositivo por medio de LED
- Señalización del estado operativo, fallo de tensión en AS-Interface, error de configuración y error de la periferia por medio de LED ubicados detrás de la tapa frontal
- Caja compacta con el diseño mecánico de SIMATIC S7-1200
- Apto para AS-Interface con tensión de 30 V y AS-i Power24V: combinado con el módulo opcional para desacoplamiento de datos DCM 1271 se puede utilizar una fuente de alimentación estándar de 24 V
- Configuración y diagnóstico desde el TIA Portal

Diseño

El módulo de comunicación CM 1243-2 se coloca a la izquierda de la CPU S7-1200 y está unido a S7-1200 por contactos laterales.

Dispone de:

- Conexiones para dos cables AS-i (puenteo interno) a través de dos bornes de tornillo por cable
- Un borne de conexión para la puesta a tierra funcional
- LED indicadores del estado operativo y estados de error de los esclavos conectados

Los bloques de bornes de tornillo (incluidos en el alcance del suministro) se pueden desmontar para facilitar la instalación.

Función

El CM 1243-2 admite todas las funciones descritas en la especificación AS-Interface V3.0.

A los valores de los esclavos AS-i digitales se accede desde la memoria imagen del proceso del S7-1200. Si los esclavos se configuran desde el TIA Portal, también puede accederse a los valores de los esclavos AS-i analógicos directamente en la memoria imagen de proceso.

Además, todos los datos del maestro AS-i y de los esclavos AS-i conectados se pueden intercambiar con el S7-1200 a través de la interfaz para juegos de datos.

La conmutación del modo operativo, una aceptación automática de la configuración de los esclavos y el redireccionamiento de un esclavo AS-i conectado son tareas que se pueden ejecutar en el TIA Portal desde el panel de control del CM 1243-2.

El módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271 opcional cuenta con una unidad de detección integrada de defectos a tierra en el cable AS-Interface. Además, la protección contra sobrecargas integrada desconecta el cable AS-Interface cuando hay un consumo de más de 4 A.

Para más información sobre el DCM 1271, ver [página 3/140](#).

Información de seguridad

Para proteger las instalaciones, los sistemas, las máquinas y las redes de amenazas cibernéticas, es necesario implementar (y mantener continuamente) un concepto de seguridad industrial integral que sea conforme a la tecnología más avanzada. Los productos y las soluciones de Siemens constituyen únicamente una parte de este concepto.

Más información sobre el tema "Industrial Security", ver <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Configuración

Para la configuración del CM 1243-2 es necesario STEP 7 a partir de la versión V11 + SP2.

Para STEP 7 a partir de V11 + SP2 se requiere adicionalmente el paquete de soporte de hardware para el CM 1243-2, que se puede descargar en el portal de Industry Online Support, ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/72341852>.

El software facilita la configuración y el diagnóstico del maestro AS-i y de los esclavos conectados.

También existe la posibilidad de transferir la configuración real de AS-Interface "oprimiendo una tecla" en el panel de control integrado en el TIA Portal/STEP 7.

Cuando funciona conectado a una CPU S7-1200 con firmware a partir de V4.0, el módulo CM 1243-2 requiere el firmware V1.1 (o superior).

Beneficios

- Posibilidades de aplicación más flexibles y extensas del SIMATIC S7-1200 gracias al aumento considerable de entradas y salidas digitales y analógicas disponibles
- Configuración y diagnóstico sencillísimos de AS-Interface desde el TIA Portal (STEP 7, V11 + SP2 o sup.)
- Funcionamiento simple con fuente de alimentación AS-Interface (ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/en/WW/Catalog/Products/8200165?tree=CatalogTree>) sin limitaciones
- Alternativa: ahorro de la fuente AS-i con AS-i Power24V. El cable AS-Interface se alimenta mediante una fuente de alimentación de MBTP (PELV) de 24 V DC existente. Para el desacoplamiento de datos se requiere el módulo AS-i al efecto: DCM 1271; ver [página 3/140](#).
- LED indicadores de estados anómalos para rápido diagnóstico
- Vigilancia de la tensión de AS-Interface para simplificar el diagnóstico

Campo de aplicación

El CM 1243-2 es el módulo maestro AS-Interface para las CPU 12xx del SIMATIC S7-1200. La conexión a AS-interface aumenta considerablemente el número de entradas y salidas digitales disponibles para el S7-1200 (máx. 496 DI/496 DQ en AS-interface por cada módulo CM).

El procesamiento integrado de valores analógicos los pone además, vía AS-Interface, a disposición del S7-1200. Por cada CM son posibles hasta 31 esclavos analógicos con dirección estándar (con hasta cuatro canales en cada caso) o hasta 62 esclavos analógicos con dirección A/B (con hasta dos canales en cada caso).

Condiciones de aplicación

- El módulo de comunicación CM 1243-2 intercambia datos con la CPU S7-1200 con un tiempo de ciclo de 10 ms.
- El tiempo de ciclo AS-i depende de la configuración del bus AS-i y con 31 direcciones de esclavo es de máx. 5 ms; para más información, ver manual de producto para AS-i Master CM 1243-2 y módulo de desacoplamiento de datos AS-i DCM 1271 para SIMATIC S7-1200. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/57358958>.
- Para calcular la frecuencia de conmutación máx. en entradas/salidas de esclavos AS-i deben sumarse estos tiempos de ciclo y el tiempo de ejecución del programa de usuario.

Datos de pedido**Referencia****Módulo de comunicación CM 1243-2****3RK7243-2AA30-0XB0**

- Maestro AS-Interface para SIMATIC S7-1200
- Cumple la especificación AS-Interface V3.0
- Con bloques de bornes de tornillo desmontables (incluidos en el alcance del suministro)
- Dimensiones (A × Al × P / mm): 30 × 100 × 75

Nota:

El módulo de comunicación CM 1243-2 está disponible en variante SIPLUS (referencia 6AG1243-2AA30-7XB0) con rango de temperatura ampliado (de -25 a 70 °C) y para uso en condiciones ambientales difíciles (revestimiento conformado según norma medioambiental IEC 60721).

Más información, ver www.siemens.com/siplus-extreme.

Accesorios**Bloque de bornes de tornillo (repuesto)****3RK1901-3MA00**

- Con bornes de tornillo, 5 polos para maestro AS-i CM 1243-2 y módulo de desacoplamiento de datos AS-i DCM 1271

Aparato de direccionamiento AS-Interface V3.0**3RK1904-2AB02**

- Para módulos AS-Interface, así como sensores y actuadores con AS-Interface integrado conforme a la especificación AS-i V3.0
- Para ajustar la dirección AS-i de esclavos estándar y esclavos con modo de direccionamiento ampliado (esclavos A/B)
- Con función de test de entrada/salida y muchas otras funciones de puesta en marcha
- Funcionamiento con cuatro pilas tipo AA (IEC LR6, NEDA 15)
- Grado de protección IP40
- Dimensiones (A × Al × P / mm): 84 × 195 × 35
- El suministro incluye:
 - Aparato de direccionamiento con cuatro pilas
 - Cable de direccionamiento conector M12 a conector de direccionamiento (conector hueco), longitud 1,5 m

Más información**Más información**

Manuales, ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/15750/man>

Para el diagnóstico sobre la marcha se ofrecen bloques al efecto con visualización sinóptica en el panel SIMATIC HMI o en un navegador web; dichos bloques de diagnóstico se pueden descargar gratis de <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/61892138>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Comunicación

Comunicación AS-Interface > Módulo de desacoplamiento de datos AS-i DCM 1271

Sinopsis

Con ayuda del módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271 puede alimentarse la red AS-Interface también desde una fuente de alimentación estándar de 24 V DC o 30 V DC y realizarse la transmisión de datos y tensión por una misma línea.

El módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271 tiene una caja con la misma forma que un módulo S7-1200 y, por eso, se puede combinar perfectamente con el maestro AS-i CM 1243-2.

El módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271 no tiene ninguna conexión en el bus de fondo del SIMATIC S7-1200 y no cuenta como módulo de comunicación a la hora de calcular el equipamiento máximo.

Características del módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271

- Diseño: S7-1200, 30 mm de ancho, grado de protección IP20
- Bornes de conexión desmontables (incluido en el suministro)
- Desacoplamiento de datos simple
- Alimentación de varias redes AS-i con una fuente
- Operación con 24 V DC o 30 V DC, con puesta a tierra o sin ella
- Limitación de intensidad con 4 A
- Detección integrada de defectos a tierra
- LEDs de diagnóstico para defecto a tierra y sobrecarga
- Contactos de señalización para detección de defectos a tierra

Detección de defectos a tierra

La detección integrada de defectos a tierra funciona con alimentación con y sin conexión a tierra: Se admite la interconexión, habitual en fuentes de alimentación de 24 V DC, del polo negativo y el terminal de tierra (aguas arriba del módulo de desacoplamiento de datos). Los defectos a tierra contra el polo negativo o positivo en la red AS-Interface (aguas abajo del módulo de desacoplamiento de datos) se reconocen como fallo y se señalizan mediante LED y una salida de transistor.

Beneficios

- Posibilidad de utilizar una fuente de alimentación estándar de 24 V DC o 30 V DC ya existente para la alimentación de redes AS-i
- Uso del sistema AS-Interface incluso en aplicaciones de presupuesto ajustado gracias a la posibilidad de prescindir de la fuente de alimentación AS-Interface
- Además, las aplicaciones se benefician de las ventajas de un sistema de bus moderno:
 - Alto grado de estandarización
 - Información adicional de diagnóstico y mantenimiento
 - Puesta en marcha más rápida

Campo de aplicación

El módulo de desacoplamiento de datos AS-Interface está dimensionado para redes AS-Interface con alimentación de 30 V o 24 V (AS-i Power24V).

El empleo de una red AS-i con un módulo de desacoplamiento de datos y una fuente de alimentación estándar de 30 V DC es técnicamente equivalente al uso de una fuente de alimentación AS-Interface y ofrece las mismas propiedades ya demostradas de AS-Interface en todos los campos de aplicación.

AS-i Power24V utiliza una fuente de alimentación de 24 V asociada a un módulo de desacoplamiento de datos y es ideal para

- Máquinas compactas conectadas a módulos de entrada y salida AS-Interface
- Aplicaciones en el armario eléctrico para la conexión a AS-Interface de contactores SIRIUS 3RT2 vía módulos de función 3RA27

Nota:

Las fuentes de alimentación deben cumplir el estándar PELV (Protective Extra Low Voltage) o el estándar SELV (Safety Extra Low Voltage), no sobrepasar una ondulación residual de $< 250 \text{ mV}_{pp}$ y limitar la tensión de salida a un máximo de 40 V en caso de defecto.

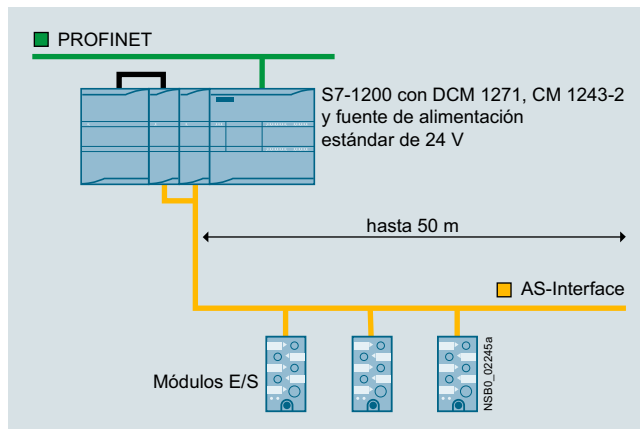
Se recomiendan fuentes de alimentación de 24 V, ver Fuentes de alimentación SITOP, <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/10244081?tree=CatalogTree>, o fuentes de alimentación de 30 V PSN130S, ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/10174512?tree=CatalogTree>.

Nota sobre AS-i Power24V:

Debe tenerse en cuenta que la longitud de una red AS-i Power24V está restringida a 50 m, a fin de limitar la caída de tensión en el cable.

El maestro AS-i, los esclavos AS-i y los sensores y actuadores alimentados a través del cable de AS-i tienen que estar diseñados para la tensión reducida. Los sensores y actuadores para el rango de tensiones estándar de 10 a 30 V reciben suficiente tensión.

También se deben tener en cuenta las condiciones señaladas en "AS-i Power24V" para el uso de AS-i Power24V, ver <https://mall.industry.siemens.com/mall/es/WW/Catalog/Products/10057530?tree=CatalogTree>.



Topología de una red AS-i Power24V con módulo de desacoplamiento de datos AS-Interface DCM 1271

Datos de pedido	Referencia	Más información
Módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271 <ul style="list-style-type: none"> • Con bloques de bornes de tornillo desmontables (incluidos en el alcance del suministro) • Dimensiones (A × Al × P / mm): 30 × 100 × 75 	3RK7271-1AA30-0AA0	Más información Más información sobre AS-i Power24V, ver "System Manual AS-Interface", https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/26250840 Manual para Maestro AS-i CM 1234-2 y módulo de acoplamiento de datos AS-i DCM 1271, ver https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/57358958
Accesorios		
Bloque de bornes de tornillo (repuesto) <ul style="list-style-type: none"> • Con bornes de tornillo, 5 polos para maestro AS-i CM 1243-2 y módulo de desacoplamiento de datos AS-i DCM 1271 • Con bornes de tornillo, 3 polos para módulo de desacoplamiento de datos AS-i DCM 1271, para conectar la fuente de alimentación 	3RK1901-3MA00 3RK1901-3MB00	

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Comunicación

CM 1243-5

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
●			●	●

El módulo de comunicación CM 1243-5 sirve para conectar un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como maestro DP y destaca por las siguientes características:

- Maestro PROFIBUS DPV1 conforme a IEC 61158
- Soporta un máximo de 16 esclavos PROFIBUS DP
- Comunicación con otros controladores S7 basándose en la comunicación S7
- Permite conectar programadoras y paneles de operador con interfaz PROFIBUS al SIMATIC S7-1200
- Posibilidad de sustitución de módulo sin necesidad de conectar una PG
- Permite todas las velocidades de transferencia habituales, desde 9,6 kbits/s hasta 12 Mbits/s
- Caja compacta apta para la industria con diseño SIMATIC S7-1200 para el montaje sobre perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7 sin tareas de programación adicionales

El CM 1243-5 está previsto para ser utilizado en la automatización manufacturera. Sobre la base del SIMATIC S7-1200 son posibles soluciones de automatización económicas basadas en PROFIBUS para conseguir una fabricación óptima.

Datos técnicos

Referencia	6GK7243-5DX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CM 1243-5
Velocidad de transf.	
Tasa de transferencia	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Interfaces	
Número de interfaces según Industrial Ethernet	0
Número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	1
• para alimentación	1
Tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según PROFIBUS	Conector hembra Sub-D de 9 polos (RS485)
• para alimentación	Regleta de bornes de 3 polos
Tensión de alimentación, consumo, pérdidas	
Tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
Tensión de alimentación externa	24 V
Tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	20 %
corriente consumida	
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,1 A
Pérdidas [W]	2,4 W

Referencia	6GK7243-5DX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CM 1243-5
Temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	0 ... 45 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	0 ... 55 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
Grado de protección IP	IP20
Diseño, dimensiones y pesos	
Formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
Anchura	30 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Peso neto	0,134 kg
Tipo de fijación	
• Montaje en perfil DIN de 35 mm	Si
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en pared	Si
Características, funciones y componentes del producto	
Generalidades	
Número de módulos	
• por CPU máx.	3

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6GK7243-5DX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CM 1243-5
Datos de prestaciones PROFIBUS DP	
Servicio como maestro DP	
• DPV1	Sí
Número de esclavos DP en maestro DP utilizable	16
Volumen de datos	
• del área de direccionamiento de las entradas como maestro DP Total	512 byte
• del área de direccionamiento de las salidas como maestro DP Total	512 byte
• del área de direccionamiento de las entradas por esclavo DP	244 byte
• del área de direccionamiento de las salidas por esclavo DP	244 byte
• del área de direccionamiento de los datos de diagnóstico por esclavo DP	240 byte
Servicio como esclavo DP	
• DPV0	No
• DPV1	No
Datos de prestaciones Comunicación S7	
Número de conexiones posibles para comunicación S7	
• máx.	8
• en conexiones PG máx.	1
• en conexiones PG/OP máx.	3
• Observación	máx. 4 conexiones a otras estaciones S7
Datos de prestaciones Modo multiprotocolo	
Número de conexiones activas con modo multiprotocolo	
• sin DP máx.	8
• con DP máx.	8
Datos de prestaciones Telecontrol	
Protocolo soportado	
• TCP/IP	No

Datos de pedido**Referencia****Módulo de comunicación CM 1243-5**

Módulo de comunicación para la conexión eléctrica de un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como maestro DPV1

6GK7243-5DX30-0XE0**Accesorios****Conector PROFIBUS FastConnect RS485**

Con salida de cable a 90°; conexión por desplazamiento de aislamiento, velocidad de transferencia máx. 12 Mbits/s

- sin interfaz para PG
- con interfaz para PG

6ES7972-0BA52-0XA0
6ES7972-0BB52-0XA0**PROFIBUS FC Standard Cable**

Cable de bus de 2 hilos, apantallado, diseño especial para el montaje rápido, unidad de suministro: máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m, venta por metros

6XV1830-0EH10**PROFIBUS FastConnect Stripping Tool**

Herramienta peladora para quitar rápidamente el aislamiento del cable de bus PROFIBUS FastConnect

6GK1905-6AA00**Terminal de bus PROFIBUS 12M**

Terminal de bus para la conexión de estaciones PROFIBUS hasta 12 Mbits/s con cable de conexión

6GK1500-0AA10Nota:

Los datos de pedido del software los encontrará en el Industry Mall

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Comunicación

CSM 1277 unmanaged

Sinopsis



- Switch no gestionado (unmanaged) para conectar un SIMATIC S7-1200 a una red Industrial Ethernet con topología en línea, árbol o estrella
- Multiplicación de las interfaces Ethernet en un SIMATIC S7-1200 para conectar adicionalmente hasta tres programadoras, paneles de mando y otras estaciones Ethernet
- Montaje sencillo que ocupa un mínimo espacio en el perfil soporte SIMATIC S7-1200
- Solución económica para crear pequeñas redes Ethernet locales
- Sencilla conexión mediante conectores estándar RJ45
- Señalización de estado rápida y sencilla en el equipo mediante LED
- Aplicación de cables de conexión no cruzados gracias a función Autocrossover integrada

Datos técnicos

Referencia	6GK7277-1AA10-0AA0
Denominación del tipo de producto	SCALANCE CSM 1277
Velocidad de transf.	
Tasa de transferencia	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Interfaces para comunicación integradas	
Número de conexiones eléctricas	
• para componentes de red o equipos terminales	4
Número de puertos SC a 100 Mbits/s	
• para multimodo	0
Número de puertos LC a 1000 Mbits/s	
• para multimodo	0
• para monomodo (LD)	0
Interfaces otras	
Número de conexiones eléctricas	
• para alimentación	1
Tipo de conexión eléctrica	
• para alimentación	Bloque de bornes de 3 polos
Tensión de alimentación, consumo, pérdidas	
Tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
Tensión de alimentación	
• externa	24 V
• externa mín.	19,2 V
• externa máx.	28,8 V
Componente del producto protección con fusibles en entrada de alimentación	Sí
Tipo de protección en entrada para la tensión de alimentación	0,5 A / 60 V
corriente consumida máx.	0,07 A
Pérdidas [W]	
• con DC con 24 V	1,6 W

Referencia	6GK7277-1AA10-0AA0
Denominación del tipo de producto	SCALANCE CSM 1277
Condiciones ambientales admisibles	
Temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
Grado de protección IP	IP20
Diseño, dimensiones y pesos	
Forma constructiva	Diseño del SIMATIC S7-1200
Anchura	45 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Peso neto	0,15 kg
Tipo de fijación	
• Montaje en perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en pared	Sí
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• Montaje en perfil soporte S7-1500	No
Funciones del producto Gestión, programación, configuración	
Función del producto	
• Mirroring multipuerto	No
Función del producto gestionada por switch	No
Funciones del producto Redundancia	
Función del producto	
• Protocolo de redundancia en paralelo (PRP)/uso en red PRP	Sí
• Protocolo de redundancia en paralelo (PRP)/Redundant Network Access (RNA)	No

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6GK7277-1AA10-0AA0
Denominación del tipo de producto	SCALANCE CSM 1277
Normas, especificaciones y homologaciones	
Norma	
• para FM	FM3611: Class 1, Divison 2, Group A, B, C, D / T..., CL.1, Zone 2, GP, IIC, T. Ta
• sobre zonas EX	EN 600079-15:2005, EN 600079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4, KEMA 08 ATEX 0003 X
• para seguridad de CSA y UL	UL 508, CSA C22.2 Nr. 142
• para emisión de perturbaciones	EN 61000-6-4 (Class A)
• para inmunidad a perturbaciones	EN 61000-6-2
Normas, especificaciones y homologaciones CE	
Certificado de aptitud Marcado CE	Sí
Normas, especificaciones y homologaciones Otros	
Certificado de aptitud	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
• C-Tick	Sí
• Homologación KC	No
Normas, especificaciones y homologaciones Clasificación naval	
Sociedad de clasificación naval	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Sí
• Bureau Veritas (BV)	Sí
• Det Norske Veritas (DNV)	Sí
• Germanischer Lloyd (GL)	No
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Sí
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Sí
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	No
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	No
Normas, especificaciones y homologaciones Conformidad del producto	
MTBF	273 y

Datos de pedido**Referencia****Compact Switch Module CSM 1277**

Switch sin funcionalidad de gestión para conectar un SIMATIC S7-1200 y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-1200 incl. manual electrónico en CD-ROM

6GK7277-1AA10-0AA0**SIPLUS NET Compact Switch Module CSM 1277**

Switch sin funcionalidad de gestión para conectar un SIPLUS S7-1200 y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-1200 incl. manual electrónico en CD-ROM

6AG1277-1AA10-4AA0**Accesorios****IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (tipo C)**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 para uso de cadena portacables; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-3AH10**IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2**

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/ CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0**IE FC Outlet RJ45**

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

6GK1901-1FC00-0AA0**IE TP Cord RJ45/RJ45**

- TP Cord confeccionado con 2 conectores RJ45; longitud: 0,5 m
- Cable TP 4 x 2 con 2 conectores RJ45; longitud: 0,5 m

6XV1850-2GE50**6XV1870-3QE50**

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Comunicación

CP 1243-1

Sinopsis



El procesador de comunicaciones CP 1243-1 sirve para conectar un SIMATIC S7-1200 a centrales de supervisión de telecontrol usando protocolos al efecto (DNP3, IEC 60870-5-104, TeleControl Basic) vía redes remotas así como para la comunicación de seguridad a través de redes basadas en IP.

El CP destaca por las siguientes propiedades:

- Conexión basada en Ethernet a TeleControl Server Basic, p. ej. a través de Internet
- Transmisión optimizada para telecontrol de valores medidos, valores manipulados o alarmas
- Envío automático de mensajes de alarma por correo electrónico
- Búfer de hasta 64.000 valores para garantizar una base de datos segura incluso ante interrupciones temporales de la comunicación
- Comunicación segura por VPN, conexiones basadas en IPSec
- Protección de acceso por medio de Stateful Inspection Firewall
- Soporte de SINEMA Remote Connect con autoconfiguración
- Señalización clara mediante LED para un diagnóstico rápido y sencillo
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje en un perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7

Datos técnicos

Referencia	6GK7243-1BX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-1
Velocidad de transf.	
Tasa de transferencia	
• en la interfaz 1	10 ... 100 Mbit/s
Interfaces	
Número de interfaces según Industrial Ethernet	1
Número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	1
• para alimentación	0
Tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	Puerto RJ45
Tensión de alimentación, consumo, pérdidas	
Tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
Tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 5 V típico	0,25 A
Pérdidas [W]	1,25 W

Referencia	6GK7243-1BX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-1
Temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-20 ... +60 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-20 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire	
• con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
Grado de protección IP	IP20
Diseño, dimensiones y pesos	
Formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
Anchura	30 mm
Altura	110 mm
Profundidad	75 mm
Peso neto	0,122 kg
Tipo de fijación	
• Montaje en perfil DIN de 35 mm	Si
• montaje en pared	Si
Características, funciones y componentes del producto	
Generalidades	
Número de módulos	
• por CPU máx.	3

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6GK7243-1BX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-1
Datos de prestaciones comunicación abierta	
Número de conexiones posibles para comunicación abierta	
• mediante bloques T máx.	como CPU
Datos de prestaciones Comunicación S7	
Número de conexiones posibles para comunicación S7	
• Observación	como CPU
Datos de prestaciones Funciones TI	
Número de conexiones posibles	
• como cliente de correo electrónico máx.	1
Datos de prestaciones Telecontrol	
Aptitud para uso	
• Estación nodal	No
• Subestación	Sí
• Estación central	No
Conexión a puesto de mando	para utilizar con Telecontrol Server Basic, WinCC y PCS7
• mediante conexión permanente	soportado
• Observación	Conexión a sistema SCADA vía Telecontrol Server Basic y protocolos estándar de telecontrol
Protocolo soportado	
• DNP3	Sí
• IEC 60870-5	Sí
Función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 64.000 eventos (TeleControl Basic, DNP3 o IEC 60870-5-104)
Número de puntos de datos por estación máx.	200
Número de estaciones con comunicación cruzada con TeleControl Server Basic	
• en sentido de envío máx.	3
• en sentido de recepción máx.	15
Datos de prestaciones Teleservice	
Función de diagnóstico diagnóstico online con SIMATIC STEP 7	Sí
Función del producto	
• descarga de programa con SIMATIC STEP 7	Sí
• actualización remota de firmware	Sí

Referencia	6GK7243-1BX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-1
Funciones del producto Diagnóstico	
Función del producto diagnóstico basado en web	Sí
Funciones del producto Security	
Tipo de cortafuegos	stateful inspection
Función del producto con conexión VPN	IPSec, SINEMA RC
Tipo de algoritmos de cifrado con conexión VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168
Tipo de procedimientos de autenticación con conexión VPN	Preshared Key (PSK), certificados X.509v3
Tipo de algoritmos Hashing con conexión VPN	MD5, SHA-1, SHA-2
Número de conexiones posibles con conexión VPN	8
Función del producto	
• Protección por contraseña bus para aplicaciones Web	No
• Protección por contraseña bus para acceso a teleservicio	No
• transmisión de datos cifrada	Sí
• ACL - IP based	No
• ACL - IP based para PLC/Routing	No
• desconexión de servicios no necesarios	Sí
• bloqueo de la comunicación mediante puertos físicos	No
• archivo de registro para acceso no autorizado	No
Funciones del producto Hora	
Protocolo soportado	
• NTP	Sí
• NTP (secure)	Sí
Sincronización horaria	
• vía servidor NTP	Sí
• de puesto de mando	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos de periferia
Comunicación

CP 1243-1

Datos de pedido**Referencia****Procesador de comunicaciones
CP 1243-1**

Procesador de comunicaciones P 1243-1 para conectar un SIMATIC S7-1200 como interfaz Ethernet adicional y para conectar centrales de supervisión usando protocolos de telecontrol (DNP3, IEC 60870, TeleControl Basic), Security (firewall,VPN)

6GK7243-1BX30-0XE0**Accesorios****Compact Switch Module
CSM 1277**

Switch sin funcionalidad de gestión para conectar un SIMATIC S7-1200 y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-1200 incl. manual electrónico en CD-ROM

6GK7277-1AA10-0AA0**Referencia****IE FC RJ45 Plugs**

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC

IE FC RJ45 Plug 180

Salida de cable a 180°; para componentes de red y CP/CPU con interfaz Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidad
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1901-1BB10-2AA0
6GK1901-1BB10-2AB0
6GK1901-1BB10-2AE0

**IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2
(tipo A)**

Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE F RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; venta por metros; unidad de suministro máx. 1000 m, pedido mínimo 20 m

6XV1840-2AH10**IE FC Stripping Tool**

Herramienta preajustada para pelar con rapidez los cables Industrial Ethernet FC

6GK1901-1GA00

Sinopsis



El procesador de comunicaciones CP 1242-7 GPRS V2 sirve para conectar un SIMATIC S7-1200 a la red de telefonía móvil GSM/GPRS extendida por todo el mundo y destaca por las siguientes características:

- Intercambio de datos inalámbrico mundial entre controladores S7-1200 y/o entre controladores S7-1200 y centrales de supervisión con conexión a Internet
- Comunicación basada en el servicio de telefonía móvil GPRS (**G**eneral **P**acket **R**adio **S**ervice) con velocidades de transferencia de datos hasta de 86 kbits/s en enlace descendente y 43 kbits/s en enlace ascendente
- Modo GPRS con direcciones IP fijas y direcciones IP dinámicas con un contrato de telefonía móvil convencional
- Sincronización horaria basada en NTP (**N**etwork **T**ime **P**rotocol)
- Envío y recepción de SMS
- Señalización por LED para un rápido diagnóstico
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje en un perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7

En combinación con el software "TeleControl Server Basic", el CP 1242-7 forma un sistema de telecontrol con más propiedades:

- Conexión hasta de 5000 estaciones de telecontrol a la central de supervisión a través de la interfaz OPC
- Búfer de datos en las subestaciones en caso de fallos de conexión
- Vigilancia de estado centralizada de las subestaciones
- No se necesitan servicios especiales de proveedor para direcciones IP fijas
- Accesos de TeleService con STEP 7 a las subestaciones a través de Internet

El CP 1242-7 V2 es una nueva versión del producto CP 1242-7. La transmisión de datos del proceso ha sido ampliada con una configuración sencilla de los puntos de datos, la cual simplifica la puesta en marcha, sin necesidad de programación, y reduce al mínimo el riesgo de errores en la implementación del proyecto. Además, el CP 1242-7 ha sido dotado de nuevas funciones como, por ejemplo, el acceso al servidor web interno del S7-1200, lo que abre las puertas a numerosos campos de aplicación.

Datos técnicos

Referencia	6GK7242-7KX31-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1242-7 V2
Velocidad de transf.	
Tasa de transferencia	
• con transferencia GPRS	
- con Downlink máx.	86 kbit/s
- con Uplink máx.	43 kbit/s
Interfaces	
Número de interfaces según Industrial Ethernet	0
Número de conexiones eléctricas	
• para antenas externas	1
• para alimentación	1
Número de slots	
• para tarjetas SIM	1
Tipo de conexión eléctrica	
• para antenas externas	Conector hembra SMA (50 Ohm)
• para alimentación	Regleta de bornes de 3 polos
Tipo de slot	
• de la tarjeta SIM	Estándar

Referencia	6GK7242-7KX31-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1242-7 V2
Tecnología inalámbrica	
Tipo de conductor de fibra óptica	
• soportado SMS	Si
• soportado GPRS	Si
• Observación	GPRS (Multislot Class 10)
Tipo de la red de radiotelefonía soportado	
• GSM	Si
• UMTS	No
• LTE	No
Frecuencia de empleo	
• 850 MHz	Si
• 900 MHz	Si
• 1800 MHz	Si
• 1900 MHz	Si
Potencia de emisión	
• con frecuencia de empleo 900 MHz	2 W
• con frecuencia de empleo 1800 MHz	1 W
• con frecuencia de empleo 1900 MHz	1 W

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos de periferia
Comunicación**CP 1242-7 V2 GPRS****Datos técnicos** (continuación)

Referencia	6GK7242-7KX31-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1242-7 V2
Tensión de alimentación, consumo, pérdidas	
Tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
Tensión de alimentación externa	24 V
Tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	20 %
corriente consumida	
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,1 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,22 A
Pérdidas [W]	2,4 W
Condiciones ambientales admisibles	
Temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-20 ... +60 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-20 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
Grado de protección IP	IP20
Diseño, dimensiones y pesos	
Formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
Anchura	30 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Peso neto	0,133 kg
Tipo de fijación	
• Montaje en perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en pared	Sí
Características, funciones y componentes del producto	
Generalidades	
Número de módulos	
• por CPU máx.	3
Datos de prestaciones	
Número de usuarios/números de teléfono definible máx.	10

Referencia	6GK7242-7KX31-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1242-7 V2
Datos de prestaciones comunicación abierta	
Número de conexiones posibles para comunicación abierta	
• mediante bloques T máx.	como CPU
Datos de prestaciones Funciones TI	
Número de conexiones posibles	
• como cliente de correo electrónico máx.	1
Datos de prestaciones Telecontrol	
Conexión a puesto de mando	Telecontrol Server Basic soportado
• mediante conexión permanente	soportado
• mediante conexión en función de las necesidades	soportado
• Observación	Conexión a sistema SCADA a través de interfaz OPC
Protocolo soportado	
• DNP3	No
• IEC 60870-5	No
Función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 64.000 eventos
Número de estaciones con comunicación cruzada con TeleControl Server Basic	
• en sentido de envío máx.	3
• en sentido de recepción máx.	15
Datos de prestaciones Teleservice	
Función de diagnóstico diagnóstico online con SIMATIC STEP 7	Sí
Función del producto	
• descarga de programa con SIMATIC STEP 7	Sí
• actualización remota de firmware	Sí
Funciones del producto Diagnóstico	
Función del producto diagnóstico basado en web	Sí
Funciones del producto Security	
Función del producto	
• Protección por contraseña bus para acceso a teleservicio	Sí
• transmisión de datos cifrada	Sí
Funciones del producto Hora	
Protocolo soportado	
• NTP	Sí
Sincronización horaria	
• de puesto de mando	Sí

Datos de pedido	Referencia	Accesorios	Referencia
<p>Procesador de comunicaciones CP 1242-7 GPRS¹⁾</p> <p>Procesador de comunicaciones CP 1242-7 GPRS V2 para conectar SIMATIC S7-1200 a Telecontrol Server Basic a través de una red de telefonía móvil GSM/GPRS</p>	<p>6GK7242-7KX31-0XE0</p>	<p>Antena ANT794-4MR</p> <p>Antena omnidireccional para redes GSM (2G), UMTS (3G) y LTE (4G); resistente a la intemperie, apta para interiores y exteriores; cable de conexión de 5 m unido a la antena de forma fija; conector SMA; incl. escuadra de montaje, tornillos y tacos</p> <p>Antena ANT794-3M</p> <p>Antena plana para redes GSM (2G); para tribanda con 900/1800/1900 MHz; resistente a la intemperie, apta para interiores y exteriores; cable de conexión de 1,2 m unido a la antena de forma fija; conector SMA; incl. cinta autoadhesiva de montaje</p>	<p>6NH9860-1AA00</p> <p>6NH9870-1AA00</p>

¹⁾ Observar las homologaciones nacionales indicadas en <http://www.siemens.com/mobilenetworks-approvals>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Comunicación

CP 1243-7 LTE

Sinopsis



El CP 1243-7 LTE permite conectar el S7-1200 a una red de telefonía móvil de 4.ª generación LTE (Long Term Evolution). LTE cuenta con una velocidad de transmisión más alta que GPRS y mayor cobertura, lo que abre las puertas a nuevos campos de aplicación. El CP1243-7 presenta las características siguientes:

- 1 conexión a la red de telefonía móvil LTE (4G) (variantes distintas para EU y Norteamérica)
- Transmisión optimizada para telecontrol de valores medidos, valores manipulados o alarmas
- Modo con direcciones IP fijas y direcciones IP dinámicas con un contrato de telefonía móvil convencional
- Sincronización horaria basada en NTP (Network Time Protocol)
- Establecimiento de conexión "a demanda" mediante llamada o SMS
- Envío y recepción de SMS
- Accesos de TeleService con STEP 7 a las subestaciones a través de la red de telefonía móvil
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje en un perfil soporte estándar
- Rango de temperatura durante el funcionamiento: -20 °C a +70 °C
- Montaje en perfil DIN
- LED de diagnóstico (estado general y detallado)
- Funciones de seguridad integradas (VPN y cortafuegos)
- Acceso al servidor web de la CPU
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7
- Búfer de hasta 64.000 valores para garantizar una base de datos segura incluso ante interrupciones temporales de la comunicación
- Soporte de SINEMA Remote Connect con autoconfiguración

Datos técnicos

Referencia	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
Velocidad de transf.		
Tasa de transferencia		
• con transferencia LTE		
- con Downlink máx.	42 Mbit/s	42 Mbit/s
- con Uplink máx.	5,76 Mbit/s	5,76 Mbit/s
Interfaces		
Número de interfaces según Industrial Ethernet	0	0
Número de conexiones eléctricas		
• para antenas externas	1	1
• para alimentación	1	1
Número de slots		
• para tarjetas SIM	1	1
Tipo de conexión eléctrica		
• para antenas externas	Conector hembra SMA (50 Ohm)	Conector hembra SMA (50 Ohm)
• para alimentación	Regleta de bornes de 3 polos	Regleta de bornes de 3 polos
Tipo de slot		
• de la tarjeta SIM	Estándar	Estándar

Referencia	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
Tecnología inalámbrica		
Tipo de conductor de fibra óptica		
• soportado SMS	Sí	Sí
• soportado GPRS	Sí	Sí
• Observación	GPRS (Multislot Class 10)	GPRS (Multislot Class 10)
Tipo de la red de radiotelefonía soportado		
• GSM	Sí	Sí
• UMTS	Sí	Sí
• LTE	Sí	Sí
Frecuencia de empleo		
• 850 MHz		Sí
• 1900 MHz		Sí
Frecuencia de empleo		
• con transferencia por GSM 900 MHz	Sí	
• con transferencia por GSM 1800 MHz	Sí	
• con transferencia UMTS 900 MHz	Sí	
• con transferencia UMTS 2100 MHz	Sí	
• con transferencia LTE 700 MHz		Sí
• con transferencia LTE 800 MHz	Sí	
• con transferencia LTE 1700 MHz		Sí
• con transferencia LTE 1800 MHz	Sí	
• con transferencia LTE 2600 MHz	Sí	

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
Tensión de alimentación, consumo, pérdidas		
Tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC	DC
Tensión de alimentación externa	24 V	24 V
Tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V	24 V
tolerancia positiva relativa con DC con 24 V	20 %	20 %
tolerancia negativa relativa con DC con 24 V	20 %	20 %
corriente consumida		
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,1 A	0,1 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V máx.	0,22 A	0,22 A
Condiciones ambientales admisibles		
Temperatura ambiente		
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %	95 %
Grado de protección IP	IP20	IP20
Diseño, dimensiones y pesos		
Formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
Anchura	30 mm	30 mm
Altura	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm
Peso neto	0,133 kg	0,133 kg
Tipo de fijación		
• Montaje en perfil DIN de 35 mm	Sí	Sí
• montaje en perfil soporte S7-300	No	No
• montaje en pared	Sí	Sí
Características, funciones y componentes del producto Generalidades		
Número de módulos		
• por CPU máx.	3	3
Datos de prestaciones		
Número de usuarios/números de teléfono definible máx.	10	10
Datos de prestaciones comunicación abierta		
Número de conexiones posibles para comunicación abierta		
• mediante bloques T máx.	como CPU	como CPU
Datos de prestaciones Funciones TI		
Número de conexiones posibles		
• como cliente de correo electrónico máx.	1	1

Referencia	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
Datos de prestaciones Telecontrol		
Aptitud para uso		
• Subestación	Sí	Sí
Conexión a puesto de mando	Telecontrol Server Basic	Telecontrol Server Basic
• mediante conexión permanente	soportado	soportado
• mediante conexión en función de las necesidades	soportado	soportado
• Observación	Conexión a sistema SCADA a través de interfaz OPC	Conexión a sistema SCADA a través de interfaz OPC
Protocolo soportado		
• DNP3	No	No
• IEC 60870-5	No	No
Función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 64.000 eventos	Sí; 64.000 eventos
Número de estaciones con comunicación cruzada con TeleControl Server Basic		
• en sentido de envío máx.	3	3
• en sentido de recepción máx.	15	15
Datos de prestaciones Teleservice		
Función de diagnóstico diagnóstico online con SIMATIC STEP 7	Sí	Sí
Función del producto		
• descarga de programa con SIMATIC STEP 7	Sí	Sí
• actualización remota de firmware	Sí	Sí
Funciones del producto Diagnóstico		
Función del producto diagnóstico basado en web	Sí	Sí
Funciones del producto Security		
Tipo de cortafuegos	stateful inspection	stateful inspection
Función del producto con conexión VPN	IPSec, SINEMA RC	IPSec, SINEMA RC
Tipo de algoritmos de cifrado con conexión VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Tipo de procedimientos de autenticación con conexión VPN	Preshared Key (PSK), certificados X.509v3	Preshared Key (PSK), certificados X.509v3
Tipo de algoritmos Hashing con conexión VPN	MD5; SHA-1	MD5; SHA-1
Número de conexiones posibles con conexión VPN	1	1
Función del producto		
• Protección por contraseña bus para acceso a teleservicio	Sí	Sí
• transmisión de datos cifrada	Sí	Sí
Funciones del producto Hora		
Protocolo soportado		
• NTP	Sí	Sí
Sincronización horaria		
• de puesto de mando	Sí	Sí

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos de periferia
Comunicación**CP 1243-7 LTE****Datos de pedido****Referencia****Procesador de comunicaciones
CP 1243-7 LTE**

Procesador de comunicaciones para conectar SIMATIC S7-1200 a TeleControl Server Basic a través de una red de telefonía móvil LTE

- **CP 1243-7 LTE EU**
Frecuencias en el territorio europeo: 700, 1700 MHz

Frecuencias en el territorio europeo: 700, 1700 MHz

- **CP 1243-7 LTE US**
Frecuencias en el territorio norteamericano: 800, 1800, 2600 MHz

6GK7243-7KX30-0XE0**6GK7243-7SX30-0XE0****Referencia****Accesorios****Antena ANT794-4MR**

Antena omnidireccional para redes GSM (2G), UMTS (3G) y LTE (4G); resistente a la intemperie, apta para interiores y exteriores; cable de conexión de 5 m unido a la antena de forma fija; conector SMA; incl. escuadra de montaje, tornillos y tacos

6NH9860-1AA00

Sinopsis



El procesador de comunicaciones CP 1243-8 IRC (Industrial Remote Communication) sirve para conectar un SIMATIC S7-1200 a estaciones ST7 de jerarquía superior o a una central de supervisión ST7 utilizando el protocolo de telecontrol SINAUT ST7. Además, el CP 1243-8 IRC (HW2 y firmware V3.0 o superior) permite establecer la conexión con un a central de supervisión compatible con DNP3 o IEC utilizando protocolos de telecontrol DNP3 o IEC 60870-5-104 apropiados. Además, el CP 1243-8 IRC (HW2 y firmware V3.0 o superior) permite establecer la conexión con un a central de supervisión compatible con DNP3 o IEC utilizando protocolos de telecontrol DNP3 o IEC 60870-5-104 apropiados.

El CP destaca por las siguientes propiedades:

- Compatibilidad con el protocolo de telecontrol SINAUT ST7, DNP3, IEC 60870-5-104
- Dos conexiones WAN para seleccionar las vías de comunicación:
 - Conexión basada en Ethernet: Puerto RJ45 en el módulo para conectar routers externos, p. ej. SCALANCE M
 - Conexión adicional configurable mediante módulos TS enchufables
- Ambas interfaces WAN también pueden funcionar simultáneamente: Redundancia de vías de transmisión
- Transmisión optimizada para telecontrol de valores medidos, valores manipulados o alarmas
- Envío automático de alarmas por mail o SMS
- Sincronización horaria basada en NTP (Network Time Protocol) o a través del sistema SINAUT
- Un búfer de hasta 16.000 telegramas de datos impide la pérdida de información ante interrupciones temporales de la comunicación
- Comunicación segura por VPN, conexiones basadas en IPSec
- Protección de acceso por medio de Stateful Inspection Firewall
- Soporte de SINEMA Remote Connect con autoconfiguración
- Diagnóstico rápido y sencillo mediante señalización por LED clara fácilmente comprensible, desde STEP 7 y desde navegador web
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje en un perfil soporte estándar

Gracias a la interfaz Ethernet integrada y la posibilidad de utilizar los módulos TS, la conexión del CP resulta muy flexible; los módulos TS disponibles son:

- Módulo TS RS232,
- Módulo TS MÓDEM
- Módulo TS RDSI

Datos técnicos

Referencia	6GK7243-8RX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-8 IRC
Velocidad de transf.	
Tasa de transferencia	
• en la interfaz 1	10 ... 100 Mbit/s
• en la interfaz 2	0,3 ... 115,2 kbit/s
Interfaces	
Número de interfaces según Industrial Ethernet	1
Número de conexiones eléctricas	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	1
• para alimentación	1
Tipo de conexión eléctrica	
• en la interfaz 1 según Industrial Ethernet	Puerto RJ45
• en interfaz 2 para dispositivo externo de transferencia de datos	Interfaz con el módulo TS
• para alimentación	Regleta de bornes de 3 polos

Referencia	6GK7243-8RX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-8 IRC
Tensión de alimentación, consumo, pérdidas	
Tipo de corriente de la tensión de alimentación	DC
Tensión de alimentación 1 del bus de fondo	5 V
Tensión de alimentación externa	24 V
Tensión de alimentación externa	19,2 ... 28,8 V
Tensión de alimentación externa con DC valor nominal	24 V
Tensión de alimentación externa con DC valor asignado	19,2 ... 28,8 V
corriente consumida	
• del bus de fondo con DC con 5 V típico	0,25 A
• de la tensión de alimentación externa con DC con 24 V típico	0,1 A
Pérdidas [W]	2,4 W

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia Comunicación

CP 1243-8 IRC

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6GK7243-8RX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-8 IRC
Condiciones ambientales admisibles	
Temperatura ambiente	
• con instalación vertical durante el funcionamiento	-20 ... +60 °C
• con posición de montaje vertical durante el funcionamiento	-20 ... +70 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... -70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
humedad relativa del aire con 25 °C sin condensación durante el funcionamiento máx.	95 %
Grado de protección IP	IP20
Diseño, dimensiones y pesos	
Formato de módulos	Módulo compacto S7-1200 de anchura simple
Anchura	30 mm
Altura	110 mm
Profundidad	75 mm
Peso neto	0,122 kg
Tipo de fijación	
• Montaje en perfil DIN de 35 mm	Sí
• montaje en perfil soporte S7-300	No
• montaje en pared	Sí
Características, funciones y componentes del producto	
Generalidades	
Número de módulos	
• por CPU máx.	1
• Observación	Se puede enchufar un CP a la izquierda de la CPU y un módulo TS a la izquierda del CP.
Datos de prestaciones comunicación abierta	
Número de conexiones posibles para comunicación abierta	
• mediante bloques T máx.	como CPU
Datos de prestaciones Comunicación S7	
Número de conexiones posibles para comunicación S7	
• en conexiones PG máx.	2
• en conexiones OP máx.	1
• Observación	Conexión S7 configurada para la comunicación ST7.
Servicio	
• SINAUT ST7 mediante comunicación S7	Sí
Datos de prestaciones Funciones TI	
Número de conexiones posibles	
• como cliente de correo electrónico máx.	1

Referencia	6GK7243-8RX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-8 IRC
Datos de prestaciones Telecontrol	
Aptitud para uso	
• Estación nodal	No
• Subestación	Sí
• Estación central	No
• Observación	Los módulos Ethernet y TS pueden funcionar simultáneamente
Conexión a puesto de mando	sistemas de supervisión compatibles con ST7
• mediante conexión permanente	soportado
Protocolo soportado	
• DNP3	Sí
• IEC 60870-5	Sí
• Protocolo SINAUT ST7	Sí
Función del producto respaldo de datos en caso de corte de conexión	Sí; 16.000 telegramas de datos (ST7), hasta un máx. de 64 000 eventos (DNP3 o IEC 60870-5-104)
Número de puntos de datos por estación máx.	200
Formato de transferencia	
• para protocolo ST7 SINAUT con sondeo multimaestro 10 bits	Sí
• para protocolo ST7 SINAUT con sondeo o de manera espontánea 10 bits u 11 bits	Sí
Modo de operación en consulta de transmisión de datos	
• con línea dedicada/tramo de radio con protocolo ST7 SINAUT	Sondeo
• con red telefónica conmutada con protocolo ST7 SINAUT	espontáneo
Distancia de Hamming	
• para protocolo ST7 SINAUT	4
Datos de prestaciones Teleservice	
Función de diagnóstico diagnóstico online con SIMATIC STEP 7	Sí
Función del producto	
• descarga de programa con SIMATIC STEP 7	Sí
• actualización remota de firmware	Sí
Funciones del producto Gestión, programación, configuración	
Protocolo soportado	
• SNMP v3	Sí
• DCP	Sí
Software de configuración	
• para configuración en PG necesario Software de configuración SINAUT ST7 para PG	Sí
Funciones del producto Diagnóstico	
Función del producto diagnóstico basado en web	Sí

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6GK7243-8RX30-0XE0
Denominación del tipo de producto	CP 1243-8 IRC
Funciones del producto Security	
Tipo de cortafuegos	stateful inspection
Aptitud de uso Virtual Privat Network	Sí
Función del producto con conexión VPN	IPSec, SINEMA RC
Tipo de algoritmos de cifrado con conexión VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Tipo de procedimientos de autenticación con conexión VPN	Preshared Key (PSK), certificados X.509v3
Tipo de algoritmos Hashing con conexión VPN	MD5; SHA-1
Número de conexiones posibles con conexión VPN	8
Función del producto	
• Protección por contraseña bus para acceso a teleservicio	No
• transmisión de datos cifrada	Sí
• Cliente MSC vía módem GPRS compatible con MSC	Sí
Protocolo	
• soportado Protocolo MSC	Sí
• con Virtual Private Network MSC soportado	TCP/IP
Longitud de clave para MSC con Virtual Privat Network	128 bit
Número de conexiones posibles	
• como cliente MSC con conexión VPN	1
• como servidor MSC con conexión VPN	0
Funciones del producto Hora	
Protocolo soportado	
• NTP	Sí
Sincronización horaria	
• vía servidor NTP	Sí
• de puesto de mando	Sí
Accesorios	
Accesorios	módulos TS RS232 o módulos TS MODEM o módulos TS RDSI

Datos de pedido**Referencia**

Procesador de comunicaciones CP 1243-8 IRC	6GK7243-8RX30-0XE0
Procesador de comunicaciones para conectar un SIMATIC S7-1200 a estaciones ST7 de jerarquía superior o a una central de supervisión ST7 utilizando el protocolo de telecontrol SINAUT ST7 o bien a una central de supervisión compatible con DNP3 o IEC utilizando los protocolos de telecontrol abiertos DNP3 o IEC 60870-5-104 que sean apropiados.	
Accesorios	
SINAUT Engineering Software V5.5 + SP3	6NH7997-0CA55-0AA0
en CD, compuesto por	
• Software de configuración y diagnóstico SINAUT ST7/DNP3 para STEP 7 V5.6	
• Librería de bloques SINAUT TD7	
• Manual electrónico en alemán e inglés	
SINAUT Engineering Software V5.5; Upgrade de V5.0, V5.1, V5.2, V5.3 o V5.4	6NH7997-0CA55-0GA0
Módulo de TeleService	
Conexión a TS Adapter IE Basic/Advanced o CP 1243-8 IRC. Alimentación via TS Adapter IE Basic/Advanced o CP 1243-8 IRC	
Módulo TS RS232	6ES7972-0MS00-0XA0
Módulo TS Módem	6ES7972-0MM00-0XA0
Módulo TS RDSI	6ES7972-0MD00-0XA0
Compact Switch Module CSM 1277	6GK7277-1AA10-0AA0
Switch sin funcionalidad de gestión para conectar un SIMATIC S7-1200 y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-1200 incl. manual electrónico en CD-ROM	

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
Comunicación

SIMATIC RF120C

Sinopsis



El SIMATIC RF120C es un módulo de comunicación para conectar directamente los sistemas de identificación SIMATIC al SIMATIC S7-1200. Los lectores RFID y los lectores ópticos MV400 se pueden usar en SIMATIC RF120C.

La integración en el TIA Portal y las conexiones todas ellas enchufables aceleran al máximo la puesta en marcha.

Datos técnicos

Referencia	6GT2002-0LA00
Denominación del tipo de producto	Módulo de comunicación RF120C
Aptitud de uso	SIMATIC S7-1200 junto con RF200/300/600, MV400, MOBY D/U
Velocidad de transf.	
Tasa de transferencia en la conexión punto a punto serie máx.	115,2 kbit/s
Interfaces	
Tipo de puerto para conexión punto a punto	RS422
Número de lectores conectable	1
Tipo de conexión eléctrica	
• del bus posterior	Bus de fondo del S7-1200
• para tensión de alimentación	Bornes de tornillo
Tipo de puerto para el lector para comunicaciones	Conector hembra submin D, 9 polos
Datos mecánicos	
Material	Xantar MX 1094
Color	Gris titanio 24L01
Par de apriete del tornillo para la fijación de equipos y materiales máx.	0,45 N·m
Tensión de alimentación, consumo, pérdidas	
Tensión de alimentación	
• con DC valor nominal	24 V
• con DC	20 ... 30 V
corriente consumida con DC con 24 V	
• sin aparatos conectados típico	0,03 A
• incluidos aparatos conectados máx.	1 A

Referencia	6GT2002-0LA00
Denominación del tipo de producto	Módulo de comunicación RF120C
Condiciones ambientales admisibles	
Temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 55 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +70 °C
• durante el transporte	-40 ... +70 °C
Grado de protección IP	IP20
Resistencia a choques	según IEC 61131-2
Aceleración de choque	300 m/s ²
Aceleración vibratoria	100 m/s ²
Diseño, dimensiones y pesos	
Anchura	30 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Peso neto	0,15 kg
Tipo de fijación	Bastidor para S7-1200
Longitud del cable con interfaz RS 422 máx.	1 000 m
Características, funciones y componentes del producto	
Generalidades	
Tipo de display	4 LED para conexión de lector, 1 LED para estado del dispositivo
Función del producto Filehandler de transpondedores direccionable	No
Protocolo soportado	
• Comunicación S7	Si
Tipo de parametrización	HSP
Tipo de programación	Perfil Ident, librería de funciones
Tipo de comunicación transmitida por ordenador	comunicación acíclica
Normas, especificaciones y homologaciones	
Certificado de aptitud	CE, FCC, cULus, KCC, C-Tick, FM, Ex: II 3G Ex nAA IIC T4 Gc
MTBF	196 y

Datos de pedido	Referencia		Referencia
Módulo de comunicación SIMATIC RF120C	6GT2002-0LA00	Accesorios para rango de aplicación ampliado	
Integrado en el controlador S7-1200, para conectar un lector		Cables de prolongación para todos los lectores	
Accesorios para todos los lectores		Material PUR, apto para cadenas portacables	
Cable de lector para SIMATIC RF200/RF300/RF600/MV400		2 m, conector recto	6GT2891-4FH20
Material PUR, apto para cadenas portacables, conector recto para lector		5 m, conector recto	6GT2891-4FH50
2 m	6GT2091-4LH20	10 m, conector recto	6GT2891-4FN10
5 m	6GT2091-4LH50	20 m, conector recto	6GT2891-4FN20
10 m	6GT2091-4LN10	50 m, conector recto	6GT2891-4FN50
		2 m, conector acodado en el lector	6GT2891-4JH20
		5 m, conector acodado en el lector	6GT2891-4JH50
		10 m, conector acodado en el lector	6GT2891-4JN10
		DVD "Sistemas RFID, Software y Documentación"	6GT2080-2AA20

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos de periferia
SIPLUS Comunicación**SIPLUS Módulo de comunicación CM 1241****Sinopsis**

- Para un intercambio de datos serie rápido y potente a través de conexión punto a punto
- Protocolos implementados: ASCII, protocolo del accionamiento USS, Modbus RTU
- Protocolos adicionales recargables
- Parametrización sencilla con STEP 7 Basic

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1241-1AH32-4XB0	6AG1241-1AH32-2XB0	6AG1241-1CH32-4XB0	6AG1241-1CH32-2XB0
Based on	6ES7241-1AH32-0XB0	6ES7241-1AH32-0XB0	6ES7241-1CH32-0XB0	6ES7241-1CH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS232	SIPLUS S7-1200 CM1241 RS232	SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485	SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485
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.	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmín (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	60 °C; = Tmáx	70 °C; = Tmáx	60 °C; = Tmáx	70 °C; Tmáx > 60 °C, derating: se puede configurar un módulo como máximo, que será obligatoriamente el último del bus CM, dejando un espacio libre en el lado izquierdo de 45 mm como mínimo
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia				
Líquidos refrigerantes y lubricantes				
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1241-1AH32-4XB0	6AG1241-1AH32-2XB0	6AG1241-1CH32-4XB0	6AG1241-1CH32-2XB0
Based on	6ES7241-1AH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS232	6ES7241-1AH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS232	6ES7241-1CH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485	6ES7241-1CH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485
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; *
Nota				
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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 comunicación CM 1241

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Temperatura ambiente
-40 ... +70° C

Módulo de comunicación para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 232

6AG1241-1AH32-2XB0

Módulo de comunicación para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485

6AG1241-1CH32-2XB0

para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado)

Módulo de comunicación para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 232

6AG1241-1AH32-4XB0

Módulo de comunicación para la conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485

6AG1241-1CH32-4XB0

Accesorios

Ver SIMATIC S7-1200, módulo de comunicación CM 1241, página 3/134

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Comunicación

SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485

Sinopsis

- Para un intercambio de datos serie rápido y potente a través de conexión punto a punto
- Protocolos implementados: ASCII, protocolo del accionamiento USS, Modbus RTU
- Protocolos adicionales recargables
- Parametrización sencilla con STEP 7 Basic
- Enchufables directamente en la CPU

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1241-1CH30-5XB1
Based on	6ES7241-1CH30-1XB1 SIPLUS S7-1200 CB 1241 RS485
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-40 °C; = T _{mín} (incl. condensación/heladas); Startup @ -25 °C
• máx.	55 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Referencia	6AG1241-1CH30-5XB1
Based on	6ES7241-1CH30-1XB1 SIPLUS S7-1200 CB 1241 RS485
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Datos de pedido

SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485

para conexión punto a punto, con 1 interfaz RS 485

Referencia

6AG1241-1CH30-5XB1

Referencia

Accesorios

Ver SIMATIC Communication Board CB 1241 RS485, página 3/135

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
	●			

El módulo de comunicación SIPLUS CM 1242-5 sirve para conectar un controlador SIPLUS S7-1200 a PROFIBUS como esclavo DP y destaca por las siguientes características:

- Esclavo PROFIBUS DPV1 conforme a IEC 61158
- Posibilidad de sustitución de módulo sin necesidad de conectar una PG
- La alimentación se realiza a través del bus de fondo, con lo que no se requiere ningún cableado adicional.
- Permite todas las velocidades de transferencia habituales, desde 9,6 kbits/s hasta 12 Mbits/s
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje sobre perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7 sin tareas de programación adicionales

El CM 1242-5 está previsto para ser utilizado en la automatización manufacturera. Sobre la base de S7-1200 son posibles soluciones de automatización económicas basadas en PROFIBUS para conseguir una fabricación óptima.

Nota:

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

SIPLUS S7-1200 CM 1242-5

Referencia **6AG1 242-5DX30-2XE0**Referencia based on **6GK7 242-5DX30-0XE0**

Rango de temperatura ambiente	-25 ... +55 °C
Condiciones ambientales	Apropiado para atmósferas extraordinariamente agresivas (p. ej. por presencia de cloro y azufre).
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.

Condiciones ambientales

Humedad relativa del aire	100 %, se admite condensación/heladas. No se puede poner en marcha si hay condensación.
Sustancias biológicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Sustancias químicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3C4, incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Sustancias mecánicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Presión atmosférica (en función del rango positivo de temperatura más alto indicado)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) consultar rango de temperatura ambiente 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:
<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido

Referencia

SIPLUS Módulo de comunicación CM 1242-5

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Módulo de comunicación para la conexión eléctrica de un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como esclavo DPV1

6AG1242-5DX30-2XE0

Accesorios

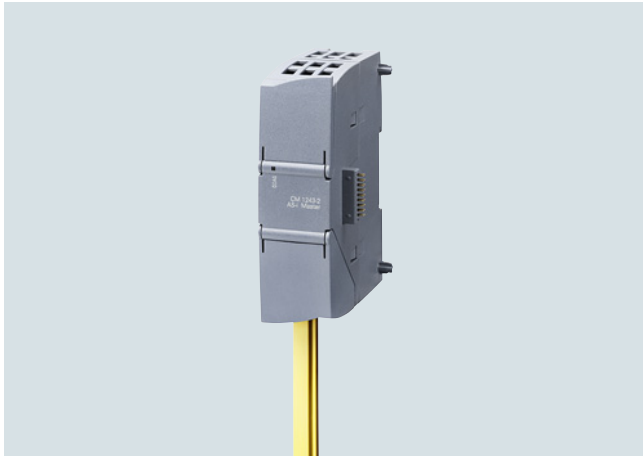
Ver SIMATIC S7-1200, módulo de comunicación CM 1242-5, página 3/137

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia
SIPLUS Comunicación

SIPLUS Módulo de comunicación CM 1243-2

Sinopsis



El módulo de comunicación CM 1243-2 es el maestro AS-Interface para SIMATIC S7-1200 y posee las siguientes características:

- Posibilidad de conectar hasta 62 esclavos AS-Interface
- Transmisión de valores analógicos integrada
- Soporta todas las funciones de maestro AS-Interface según la especificación AS-Interface V3.0
- Señalización del estado operativo en el frente del dispositivo por medio de LED
- Señalización del modo de operación, fallo de tensión en AS-Interface, error de configuración y error de la periferia por medio de LED ubicados detrás de la tapa frontal
- Caja compacta con el diseño mecánico de SIMATIC S7-1200
- Apto para AS-Interface con tensión de 30 V y AS-i Power24V. Combinado con el módulo opcional para desacoplamiento de datos DCM 1271 se puede utilizar una fuente de alimentación estándar de 24 V.
- Configuración y diagnóstico desde el TIA Portal

Diseño

El módulo de comunicación CM 1243-2 se coloca a la izquierda de la CPU S7-1200 y está unido al S7-1200 por contactos laterales.

Dispone de:

- Conexiones para dos cables AS-i (puenteo interno) a través de dos bornes de tornillo
- Un borne de conexión para la puesta a tierra funcional
- LED indicadores del estado operativo y estados de error de los esclavos conectados

Los bloques de bornes de tornillo (incluidos en el alcance del suministro) se pueden desmontar para facilitar la instalación.

Funciones

El CM 1243-2 soporta todas las funciones descritas en la especificación AS-Interface V3.0.

A los valores de los esclavos AS-i digitales se accede desde la memoria imagen del proceso del S7-1200. Si los esclavos se configuran desde el TIA Portal, también puede accederse a los valores de los esclavos AS-i analógicos directamente en la memoria imagen de proceso.

Además, todos los datos del maestro AS-i y de los esclavos AS-i conectados se pueden intercambiar con el S7-1200 a través de la interfaz para juegos de datos.

La conmutación del modo de operación, una aceptación automática de la configuración de los esclavos y el redireccionamiento de un esclavo AS-i conectado son tareas que se pueden ejecutar en el TIA Portal desde el panel de control del CM 1243-2.

El módulo de desacoplamiento de datos DCM 1271 opcional cuenta con una unidad de detección integrada de defectos a tierra en el cable AS-Interface. Además, la protección contra sobrecargas integrada desconecta el cable AS-Interface cuando hay un consumo de más de 4 A.

Para más información sobre el DCM 1271, ver [página 3/140](#)

Información de seguridad

Para proteger las instalaciones, los sistemas, las máquinas y las redes de amenazas cibernéticas, es necesario implementar (y mantener continuamente) un concepto de Industrial Security integral que sea conforme a la tecnología más avanzada. Los productos y las soluciones de Siemens constituyen únicamente una parte de este concepto.

Más información sobre el tema "Industrial Security", ver <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Configuración

Para configurar el CM 1243-2 se necesita STEP 7 a partir de la versión V11 + SP 2.

Para STEP 7 a partir de V11 + SP2 se requiere adicionalmente el paquete de soporte de hardware para el CM 1243-2, que se puede descargar en el portal de Industry Online Support, ver <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/view/72341852>.

El software facilita la configuración y el diagnóstico del maestro AS-i y de los esclavos conectados.

También existe la posibilidad de transferir la configuración real de AS-Interface "oprimiendo una tecla" en el panel de control integrado en el TIA Portal/STEP 7.

Cuando funciona conectado a una CPU S7-1200 con firmware a partir de V4.0, el módulo CM 1243-2 requiere el firmware V1.1 (o superior).

Nota:

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

Datos de pedido	Referencia
SIPLUS Módulo de comunicación CM 1243-2 (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva) <ul style="list-style-type: none"> • Maestro AS-Interface para SIMATIC S7-1200 • Conforme a la especificación AS-Interface V3.0 • Con bloques de bornes de tornillo desmontables (incluidos en el alcance del suministro) • Dimensiones (A x Al x P / mm): 30 x 100 x 75 	6AG1243-2AA30-7XB0
Accesorios	Ver S7-1200, módulo de comunicación CM 1243-2, página 3/139

Sinopsis



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
●			●	●

El módulo de comunicación CM 1243-5 sirve para conectar un controlador SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como maestro DP y destaca por las siguientes características:

- Maestro PROFIBUS DPV1 conforme a IEC 61158
- Soporta un máximo de 16 esclavos PROFIBUS DP
- Comunicación con otros controladores S7 basándose en la comunicación S7
- Permite conectar programadoras y paneles de operador con interfaz PROFIBUS a S7-1200
- Posibilidad de sustitución de módulo sin necesidad de conectar una PG
- Permite todas las velocidades de transferencia habituales, desde 9,6 kbits/s hasta 12 Mbits/s
- Caja compacta apta para la industria con diseño S7-1200 para el montaje sobre perfil soporte estándar
- Rápida puesta en marcha mediante una configuración simple con STEP 7 sin tareas de programación adicionales

El CM 1243-5 está previsto para ser utilizado en la automatización manufacturera. Sobre la base de S7-1200 son posibles soluciones de automatización económicas basadas en PROFIBUS para conseguir una fabricación óptima.

Nota:

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

SIPLUS S7-1200 CM 1243-5

Referencia	6AG1 243-5DX30-2XE0
Referencia based on	6GK7 243-5DX30-0XE0
Rango de temperatura ambiente	-25 ... +70 °C
Condiciones ambientales	Apropiado para atmósferas extraordinariamente agresivas (p. ej. por presencia de cloro y azufre).
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.

Condiciones ambientales

Humedad relativa del aire	100 %, se admite condensación/heladas. No se puede poner en marcha si hay condensación.
Sustancias biológicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Sustancias químicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3C4, incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Sustancias mecánicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Presión atmosférica (en función del rango positivo de temperatura más alto indicado)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) consultar rango de temperatura ambiente 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:
<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos de pedido**Referencia**

SIPLUS Módulo de comunicación CM 1243-5 (rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)	6AG1243-5DX30-2XE0
Módulo de comunicación para la conexión eléctrica de un SIMATIC S7-1200 a PROFIBUS como maestro DPV1	
Accesorios	Ver SIMATIC S7-1200, módulo de comunicación CM 1243-5, página 3/143

Basic Controller SIMATIC S7-1200Módulos de periferia
SIPLUS Comunicación**SIPLUS NET CSM 1277****Sinopsis**

- Switch no gestionado (unmanaged) para conectar un controlador SIPLUS S7-1200 a una red Industrial Ethernet con topología en línea, árbol o estrella
- Multiplicación de las interfaces Ethernet en un controlador SIPLUS S7-1200 para conectar adicionalmente hasta tres programadoras, paneles de mando y otras estaciones Ethernet
- Montaje sencillo que ocupa un mínimo espacio en el perfil soporte SIPLUS S7-1200
- Solución económica para crear pequeñas redes Ethernet locales
- Sencilla conexión mediante conectores estándar RJ45
- Señalización de estado rápida y sencilla en el equipo mediante LED
- Aplicación de cables de conexión no cruzados gracias a función Autocrossover integrada

Nota:

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

SIPLUS NET CSM 1277**Referencia** 6AG1 277-1AA10-4AA0**Referencia based on** 6GK7 277-1AA10-0AA0

Rango de temperatura ambiente 0 ... +60 °C

Datos de pedido**SIPLUS NET Compact Switch Module CSM 1277**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Switch no gestionado (unmanaged) para conectar un controlador SIPLUS S7-1200 y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-1200 incl. manual electrónico de producto en CD-ROM

Accesorios**Referencia****6AG1277-1AA10-4AA0**

Ver CSM 1277 unmanaged, página 3/145

Sinopsis



- Entradas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

3

Datos técnicos

Referencia	6ES7226-6BA32-0XB0 Mód. de E digitales SM 1226, F-DI 16x 24VDC
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, máx.	155 mA; Consumo de corriente (bus SM, 5 V DC): 155 mA
Entradas digitales	
• de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	130 mA; 130 mA + 6 mA/ entrada usada + cualquier corriente Vs1/Vs2 usada
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	16; 16 (1oo1) or 8 (1oo2); Nota: Es posible configurar cada par de entradas "a.x" y "b.x" como un canal simple (1oo2) o como 2 canales (1oo1) separados.
Posición de montaje horizontal	
- hasta 50 °C, máx.	16; 16 entradas a 55 °C en horizontal
Posición de montaje vertical	
- hasta 40 °C, máx.	16; 16 entradas a 45 °C en vertical
Tensión de entrada	
• para señal "0"	-30 V DC a +5 V DC
• para señal "1"	15 V DC a 30 V DC
Intensidad de entrada	
• para señal "0", máx. (intensidad de reposeo admisible)	0,5 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
para entradas estándar	
- parametrizable	Sí; 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 12,8 ms
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí

Referencia	6ES7226-6BA32-0XB0 Mód. de E digitales SM 1226, F-DI 16x 24VDC
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	1 canal, categoría 3, PL d; 2 canales, categoría 3 o 4, PL e
• SIL según IEC 61508	SIL2 (un canal), SIL3 (dos canales)
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	55 °C
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Alto	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	250 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos de periferia de seguridad

Módulo de entradas digitales de seguridad SM 1226**Datos de pedido****Referencia****Módulo de entradas digitales
Signal Module SM 1226**

16 entradas, 24 V DC
(SIL 2/categoría 3/PL d) o
8 entradas, 24 V DC
(SIL 3/categoría 3 o
categoría 4/PL e)
o combinación de ambas

6ES7226-6BA32-0XB0**Accesorios****Bloque de bornes (repuesto)**

con 11 tornillos, estañados;
4 unidades

6ES7292-1AL30-0XA0**Juego de tapas frontales
(repuesto)**

para módulos de 70 mm de ancho

6ES7291-1BB30-0XA0**Referencia****STEP 7 Safety Advanced V15.1****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 V15.1

Floating License para 1 usuario, software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FA15-0YA5

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FA15-0YH5**STEP 7 Safety Basic V15.1****Función:**

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

Requisito:

STEP 7 Basic V15.1 o sup.

Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FB15-0YA5

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FB15-0YH5

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

Sinopsis



- Salidas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

3

Datos técnicos

Referencia	6ES7226-6DA32-0XB0 Mód. de S digitales SM 1226, F-DQ 4x 24VDC
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, máx.	125 mA
Salidas digitales	
• de la tensión de carga L+, máx.	170 mA
Salidas digitales	
Número de salidas	4
• En grupos de	1
Protección contra cortocircuito	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	30 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	10 Hz
Tensión de salida	
• Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	2 A
• para señal "1" rango admisible, máx.	10 mA a 2,4 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	conmut. P: 0,5 mA, máxima, conmut. M: 0,5 mA, máxima
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	200 m
• no apantallado, máx.	200 m
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las salidas	Sí

Referencia	6ES7226-6DA32-0XB0 Mód. de S digitales SM 1226, F-DQ 4x 24VDC
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	Categoría 4, PL e
• SIL según IEC 61508	SIL3
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	55 °C
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Alto	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	270 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos de periferia de seguridad

Módulo de salidas digitales de seguridad SM 1226**Datos de pedido****Referencia****Módulo de salidas digitales de seguridad Signal Module SM 1226****6ES7226-6DA32-0XB0**

4 salidas, 24 V DC; tipo p/m

Accesorios**Bloque de bornes (repuesto)**con 11 tornillos, estañados;
4 unidades**6ES7292-1AL30-0XA0****Juego de tapas frontales (repuesto)**

para módulos de 70 mm de ancho

6ES7291-1BB30-0XA0**Referencia****STEP 7 Safety Advanced V15.1****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 V15.1

Floating License para 1 usuario, software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FA15-0YA5

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FA15-0YH5**STEP 7 Safety Basic V15.1****Función:**

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

Requisito:

STEP 7 Basic V15.1 o sup.

Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FB15-0YA5

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FB15-0YH5

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

Sinopsis



- Salidas de relé como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

3

Datos técnicos

Referencia	6ES7226-6RA32-0XB0 Mód. de S digitales SM 1226, F-DQ 2x relé
Intensidad de entrada	
de bus de fondo 5 V DC, máx.	120 mA
Salidas digitales	
• de la tensión de carga L+, máx.	300 mA
Salidas digitales	
Número de salidas	2
Protección contra cortocircuito	No
Tensión de salida	
• Valor nominal (DC)	5 V DC a 30 V DC
• Valor nominal (AC)	5 a 250 V AC
Intensidad de salida	
• para señal "1" rango admisible, máx.	5 A máximo por circuito y 10 A como máx. para todos los circuitos del módulo
Salidas de relé	
• N° de salidas relé	2; 2 circuitos por salida
Poder de corte de los contactos	
- con carga inductiva, máx.	0,1 Hz, conforme a IEC 60947-5-1, DC-13; 2 Hz, conforme a IEC 60947-5-1, AC-15
- con carga resistiva, máx.	2 Hz
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	200 m
• no apantallado, máx.	200 m
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las salidas	Sí

Referencia	6ES7226-6RA32-0XB0 Mód. de S digitales SM 1226, F-DQ 2x relé
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
• Performance Level según ISO 13849-1	Categoría 4, PL e
• SIL según IEC 61508	SIL3
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	0 °C
• máx.	55 °C
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	70 mm
Alto	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	300 g

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

Módulos de periferia de seguridad

Módulo de salidas de relé de seguridad SM 1226**Datos de pedido****Referencia****Módulo de salidas de relé de seguridad Signal Module SM 1226****6ES7226-6RA32-0XB0**

2 salidas de relé

Accesorios**Bloque de bornes (repuesto)**

con 11 tornillos, estañados, codificados; 4 unidades

6ES7292-1AL40-0XA0**Juego de tapas frontales (repuesto)**

para módulos de 70 mm de ancho

6ES7291-1BB30-0XA0**Referencia****STEP 7 Safety Advanced V15.1****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 V15.1

Floating License para 1 usuario, software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FA15-0YA5

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FA15-0YH5**STEP 7 Safety Basic V15.1****Función:**

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

Requisito:

STEP 7 Basic V15.1 o sup.

Floating License para 1 usuario; software y documentación en DVD; clave de licencia en lápiz USB

6ES7833-1FB15-0YA5

Floating License para 1 usuario, descarga del software, la documentación y la clave de licencia¹⁾; dirección de correo electrónico necesaria para la entrega

6ES7833-1FB15-0YH5

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

Sinopsis



- Entradas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con entradas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1226-6BA32-5XB0
Based on	6ES7226-6BA32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DI 16X24VDC
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = Tmín
• máx.	55 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	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
- 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	6AG1226-6BA32-5XB0
Based on	6ES7226-6BA32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DI 16X24VDC
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; *
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Sí; Revestimiento conformado, clase A

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos de periferia de seguridad

SIPLUS Módulo de entradas digitales de seguridad SM 1226**Datos de pedido****Referencia****SIPLUS Módulo de entradas digitales de seguridad
Signal Module SM 1226**

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

16 entradas, 24 V DC
(SIL 2/categoría 3/PL d) o
8 entradas, 24 V DC
(SIL 3/categoría 3 o
categoría 4/PL e)
o combinación de ambas**6AG1226-6BA32-5XB0****Accesorios****Referencia**

Ver Módulo de entradas digitales de seguridad SIMATIC Signal Module SM 1226, página 3/168

Sinopsis



- Salidas digitales como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1226-6DA32-5XB0
Based on	6ES7226-6DA32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 4X24VDC
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = Tmín
• máx.	55 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Referencia	6AG1226-6DA32-5XB0
Based on	6ES7226-6DA32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 4X24VDC
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; *
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A

Datos de pedido

SIPLUS Módulo de salidas digitales de seguridad Signal Module SM 1226

4 salidas, 24 V DC; tipo p/m

Referencia

6AG1226-6DA32-5XB0

Referencia

Accesorios

Ver Módulo de salidas digitales de seguridad SIMATIC Signal Module SM 1226, página 3/170

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Módulos de periferia

SIPLUS Módulos de periferia de seguridad

SIPLUS Módulo de salidas de relé de seguridad SM 1226

Sinopsis



- Salidas de relé como suplemento de la periferia integrada de las CPU
- Para implementar requisitos de aplicaciones de seguridad incorporados en el sistema global de automatización
- Con funciones de seguridad integradas
- Comunicación con CPU de seguridad positiva vía mecanismos PROFIsafe
- Para la adaptación flexible del controlador a la correspondiente tarea
- Para la ampliación posterior de la instalación con salidas adicionales
- Operable exclusivamente en la configuración centralizada

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1226-6RA32-5XB0
Based on	6ES7226-6RA32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 2XRELAY
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-25 °C; = T _{mín}
• máx.	55 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	2 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} a 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Líquidos refrigerantes y lubricantes	
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	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
- 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	6AG1226-6RA32-5XB0
Based on	6ES7226-6RA32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 2XRELAY
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; *
Nota	
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado	
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Sí; Decoloración del 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 salidas de relé de seguridad Signal Module SM1226

2 salidas de relé

Referencia

6AG1226-6RA32-5XB0

Referencia

Accesorios

Ver Módulo de salidas de relé de seguridad Signal Module SM 1226, página 3/172

Sinopsis



La fuente de alimentación monofásica SIMATIC PM 1207 (PM = Power Modul) dispone de conmutación automática del rango de tensión de entrada y está óptimamente adaptada en diseño y funcionalidad al controlador SIMATIC S7-1200. Éste alimenta CPUs con entrada de 24 V, módulos de señales y cargas de 24 V conectadas a ellos. Numerosas homologaciones como UL, ATEX y DNV GL hacen posible su uso universal.

3

Datos técnicos

Referencia	6EP1332-1SH71
Producto	S7-1200 PM1207
Fuente de alimentación, tipo	24 V/2,5 A
Entrada	
Entrada	AC monofásica
• Observación	Cambio de rango automático
Tensión de alimentación	
• 1 con AC valor nominal	120 V
• 2 con AC valor nominal	230 V
Tensión de entrada	
• 1 con AC	85 ... 132 V
• 2 con AC	176 ... 264 V
Entrada de rango amplio	No
Resistencia a sobretensiones	$2,3 \times U_{e \text{ nom}}$, 1,3 ms
Respaldo de red con $I_{a \text{ nom}}$, mín.	20 ms; Con $U_e = 93/187 \text{ V}$
Frecuencia nominal de red 1	50 Hz
Frecuencia nominal de red 2	60 Hz
Rango de frecuencia de red	47 ... 63 Hz
Corriente de entrada	
• con valor nominal de la tensión de entrada 120 V	1,2 A
• con valor nominal de la tensión de entrada 230 V	0,67 A
Limitación de la intensidad de conexión (+ 25 °C), máx.	13 A
Duración de la limitación de intensidad de conexión con 25 °C	
• máx.	3 ms
I^2t , máx.	0,5 A ² ·s
Fusible de entrada incorporado	T 3,15 A/250 V (no accesible)
Protección del cable de red (IEC 898)	Interruptor magnetotérmico recomendado: 16 A característica B o 10 A característica C

Referencia	6EP1332-1SH71
Producto	S7-1200 PM1207
Fuente de alimentación, tipo	24 V/2,5 A
Salida	
Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente
Tensión nominal $U_{s \text{ nom}}$ DC	24 V
Tolerancia total, estática \pm	3 %
Compens. estática variación de red, aprox.	0,1 %
Compens. estática variación de carga, aprox.	0,2 %
Ondulación residual entre picos, máx.	150 mV
Spikes entre picos, máx. (ancho de banda aprox. 20 MHz)	240 mV
Función del producto	No
Tensión de salida es ajustable	
Ajuste de la tensión de salida	-
Pantalla normal	LED verde para 24 V O.K.
Comportamiento al conectar/desconectar	Sin rebase transitorio de U_a (arranque suave)
Retardo de arranque, máx.	6 s; 2 s a 230 V, 6 s a 120 V
Subida de tensión, típ.	10 ms
Intensidad nominal $I_{a \text{ nom}}$	2,5 A
Rango de intensidad potencia activa entregada típico	0 ... 2,5 A
Intensidad de sobrecarga breve	60 W
• con cortocircuito durante el arranque típico	6 A
• con cortocircuito en servicio típico	6 A
Duración de la capacidad de sobrecarga con sobreintensidad	
• con cortocircuito durante el arranque	100 ms
• con cortocircuito en servicio	100 ms
Posibilidad de conex. en paralelo para aumento de potencia	Sí
Número de equipos conectables en paralelo para aumentar la potencia, unidades	2

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Fuentes de alimentación

Monofásicas, 24 V DC (para S7-1200)

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6EP1332-1SH71
Producto	S7-1200 PM1207
Fuente de alimentación, tipo	24 V/2,5 A
Rendimiento	
Rendimiento con U_a nom, I_a nom, aprox.	83 %
Pérdidas con U_a nom, I_a nom, aprox.	12 W
Regulación	
Compens. dinám. variación de red (U_e nom \pm 15%), máx.	0,3 %
Compens. dinám. variación de carga (I_a : 50/100/50%), U_a \pm típ.	3 %
Tiempo de recuperación escalón de carga 50 a 100%, típ.	5 ms
Tiempo de recuperación escalón de carga 100 a 50%, típ.	5 ms
Tiempo de establecimiento máx.	5 ms
Protección y vigilancia	
Protección sobretensión en salida	< 33 V
Limitación de intensidad, típ.	2,65 A
Propiedad de la salida resistente a cortocircuitos	Sí
Prot. contra cortocircuito	Característica de intensidad constante
Intensidad de cortocircuito sostenido Valor eficaz	
• típico	2,7 A
Señalización de sobrecarga/cortocircuito	-
Seguridad	
Aislamiento galvánico primario secundario	Sí
Aislamiento galvánico	Tensión de salida MBTS/SELV U_s según EN 60950-1 y EN 50178
Clase de protección	Clase I
Corriente de fuga	
• máx.	3,5 mA
Marcado CE	Sí
Aprobación UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1) File E151273
Protección contra explosiones	ATEX (EX) II 3G Ex nA II T4; cULus (ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455
Homologación FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologación CB	Sí
Homologación para la construcción naval	ABS, BV, DNV GL, LRS, NK
Grado de protección (EN 60529)	IP20

Referencia	6EP1332-1SH71
Producto	S7-1200 PM1207
Fuente de alimentación, tipo	24 V/2,5 A
CEM	
Emisión de interferencias	EN 55022 clase B
Limitación de armónicos en red	No aplicable
Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2
Datos de servicio	
Temperatura ambiente	
• durante el funcionamiento	0 ... 60 °C
- Observación	Con convección natural
• durante el transporte	-40 ... +85 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +85 °C
Clase de humedad según EN 60721	Clase climática 3K3, sin condensación
Mecánica	
Sistema de conexión	conexión por tornillo
Conexiones	
• entrada de red	L, N, PE: 1 borne de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²
• salida	L+, M: 2 bornes de tornillo resp. para 0,5 ... 2,5 mm ²
• contactos auxiliares	-
Anchura de la caja	70 mm
Altura de la caja	100 mm
Profundidad de la caja	75 mm
Distancia que debe respetarse	
• arriba	20 mm
• abajo	20 mm
• izquierda	0 mm
• derecha	0 mm
Peso aprox.	0,3 kg
Propiedad del producto de la caja carcasa disponible en hilera	Sí
Montaje	Sobre perfil normalizado EN 60715 35x7,5/15 por abroche, montaje mural
MTBF con 40 °C	1 492 537 h
notas adicionales	Siempre que no se diga lo contrario, son aplicables todos los datos para la tensión nominal de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C

Datos de pedido

Referencia

SIMATIC S7-1200 PM 1207

Entrada: 120/230 V AC
Salida: 24 V DC/2,5 A

6EP1332-1SH71

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Fuentes de alimentación

Monofásica, 24 V DC (para SIPLUS S7-1200)

Sinopsis



- Fuente de alimentación estabilizada para SIPLUS S7-1200
- Con el diseño de S7-1200
- Entrada 120/230 V AC, salida 24 V DC, 2,5 A (derating: 1,5 A a partir de 60 °C)

Nota:

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

3

Fuente de alimentación SIPLUS PM 1207

Referencia	6AG1 332-1SH71-4AA0	6AG1 332-1SH71-7AA0
Referencia based on	6EP1 332-1SH71	
Rango de temperatura ambiente	0 ... +60 °C	-40 ... +70 °C
Revestimiento conformado	Revestimiento de la placa de circuito impreso y de los componentes electrónicos	
Datos técnicos	Se aplican los datos técnicos del producto estándar, a excepción de las condiciones ambientales.	
Condiciones ambientales		
Humedad relativa del aire	100 %, se admite condensación/heladas. No se puede poner en marcha si hay condensación.	
Sustancias biológicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	
Sustancias químicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3C4, incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3). Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	
Sustancias mecánicas activas, conformidad con EN 60721-3-3	Clase 3S4, incl. polvo y arena. Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	
Presión atmosférica (en función del rango positivo de temperatura más alto indicado)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) consultar rango de temperatura ambiente 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K	

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:
<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Fuentes de alimentación

Monofásica, 24 V DC (para SIPLUS S7-1200)

Datos técnicos

Referencia	SIPLUS PM 1207 6AG1332-1SH71-7AA0 6AG1332-1SH71-4AA0
Referencia based on	6EP1332-1SH71
Tensión de entrada, valor nominal	120/230 V AC (conmutación automática de rango)
• Rango	85...132 V/176...264 V AC
Puenteo de fallos de red	> 20 ms (con 93/187 V)
Frecuencia de red, valor nominal	50/60 Hz
• Rango	47...63 Hz
Intensidad de entrada, valor nominal	1,2/0,67 A
• Intensidad al conectar (25 °C)	< 13 A
• Interruptor magnetotérmico recomendado	16 A curva B, 10 A curva C
Tensión de salida, valor nominal	24 V DC
• Tolerancia	± 3 %
• Ondulación residual	< 150 mVpp
• Rango de ajuste	no
Intensidad de salida, valor nominal	2,5 A (derating: 1,5 A a partir de 60 °C)
Rendimiento con valores nominales, aprox.	83 %
Conectable en paralelo	sí, 2 unidades
Protección electrónica contra cortocircuito	sí, rearmado automático
Grado de desparasitaje (EN 55022)	Clase B
Indicador de estado	LED verde para "24 V O.K."
Limitación de armónicos en red (EN 61000-3-2)	no corresponde
Grado de protección (EN 60529)	IP20
Clase de protección	Clase 1
Aislamiento galvánico	MBTP/SELV según EN 60950 y EN 50178
Temperatura ambiente	0 ... +60 °C -40 ... +70 °C
Temperatura en transporte y almacenamiento	-40 ... +85 °C
Montaje	perfil soporte normalizado EN 60715 35x7,5/15
Dimensiones (An x Al x P) en mm	70 x 100 x 75
Peso, aprox.	0,3 kg
Certificaciones	CE

Datos de pedido

SIPLUS S7-1200 Fuente de alimentación PM 1207

(rango de temperatura ampliado y presencia de atmósfera agresiva)

Entrada 120/230 V AC, salida 24 V DC, 2,5 A; derating a partir de +55 °C a +70 °C a 1,2 A de intensidad de salida

Temperatura ambiente
-40 ... +70 °C

Temperatura ambiente 0 ... +60 °C

Referencia

6AG1332-1SH71-7AA0

6AG1332-1SH71-4AA0

Sinopsis**Basic Panels 2nd Generation**

Los SIMATIC HMI Basic Panels 2nd Generation con sus sofisticadas funciones HMI básicas son la serie ideal para iniciarse en aplicaciones HMI sencillas.

Esta familia comprende paneles con pantalla de 4", 7", 9" y 12" de manejo combinado con teclas y superficie táctil.

Las innovadoras pantallas anchas de alta resolución con 64 000 colores se pueden instalar también en posición vertical y tienen una intensidad luminosa variable al 100 %. La novedosa superficie de manejo de utilidad mejorada por nuevos controles y gráficos ofrece un sinfín de propiedades. La nueva interfaz USB permite la conexión de teclado, ratón o lector de códigos de barras y soporta el archivado sencillo de datos en lápiz USB, así como el backup/restore del completo panel.

La interfaz Ethernet o RS 485/422 integrada (según la variante) facilita la conexión al controlador.

<http://www.siemens.com/basic-panels>

3

Datos de pedido**Referencia****SIMATIC HMI Basic Panels (2nd Generation)****Paneles táctiles y con teclas****SIMATIC HMI KTP400 Basic**

6AV2123-2DB03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT widescreen de 4", 65 536 colores; interfaz PROFINET

SIMATIC HMI KTP700 Basic

6AV2123-2GB03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT widescreen de 7", 65 536 colores; interfaz PROFINET

SIMATIC HMI KTP700 Basic DP

6AV2123-2GA03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT widescreen de 7", 65 536 colores; interfaz PROFIBUS

SIMATIC HMI KTP900 Basic

6AV2123-2JB03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT widescreen de 9", 65 536 colores; interfaz PROFINET

SIMATIC HMI KTP1200 Basic

6AV2123-2MB03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT widescreen de 12", 65 536 colores; interfaz PROFINET

SIMATIC HMI KTP1200 Basic DP

6AV2123-2MA03-0AX0

Mando por teclas/táctil; pantalla TFT widescreen de 12", 65 536 colores; interfaz PROFIBUS

Referencia**Kits de iniciación****Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KP300 Basic mono PN**

6AV6651-7HA01-3AA4

Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KTP400 Basic

6AV6651-7KA01-3AA4

Kit de iniciación SIMATIC S7-1200 + KTP700 Basic

6AV6651-7DA01-3AA4

Los kits de iniciación con un S7-1200 están compuestos por:

- el respectivo SIMATIC HMI Basic Panel: SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN SIMATIC HMI KTP400 Basic SIMATIC HMI KTP700 Basic
- SIMATIC S7-1200 CPU 1212C AC/DC/relé
- Módulo simulador SIM 12 para SIMATIC S7-1200
- SIMATIC STEP 7 BASIC CD
- SIMATIC S7-1200 HMI Manual Collection CD
- Cable Ethernet CAT5, 2 m

Kit de iniciación LOGO! + KP300 Basic mono PN

6AV2132-0HA00-0AA1

Kit de iniciación LOGO! + KTP400 Basic

6AV2132-0KA00-0AA1

Kit de iniciación LOGO! + KTP700 Basic

6AV2132-3GB00-0AA1

Los kits de iniciación con un LOGO! están compuestos por:

- el respectivo SIMATIC HMI Basic Panel: SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN SIMATIC HMI KTP400 Basic SIMATIC HMI KTP700 Basic
- LOGO! 12/24 RCE
- LOGO! POWER 24 V 1,3 A
- LOGO! SOFT COMFORT V7
- WINCC BASIC (TIA Portal)
- Cable Ethernet CAT5, 2 m

Documentación

El manual de producto para los Basic Panels se encuentra en la siguiente dirección de Internet:

<http://support.automation.siemens.com>

Accesorios

Ver catálogo ST 80 / ST PC o Industry Mall

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Manejo y visualización (HMI)

Comfort Panels

Equipos estándar Comfort Panels

Sinopsis



Familia de Comfort Panels, KP, TP, KTP

SIMATIC HMI Comfort Panels - Equipos estándar

- Excelente funcionalidad HMI para aplicaciones exigentes
- Pantallas TFT widescreen de 4", 7", 9", 12", 15", 19" y 22" de diagonal (todas con 16 millones de colores); hasta un 40 % más de superficie de visualización en comparación con los equipos predecesores
- Funcionalidad homogénea de gama alta con archivos, scripts, visor PDF/Word/Excel, Internet Explorer, Media Player y servidor web
- Pantallas con iluminación variable de 0 a 100 % vía PROFlenergy, desde el proyecto HMI o desde un controlador
- Diseño industrial moderno, frentes de fundición inyectada de aluminio a partir de 7"
- Montaje vertical de todos los equipos táctiles
- Seguridad de los datos en caso de corte de corriente, para el equipo y para la SIMATIC HMI Memory Card
- Concepto innovador de servicio y puesta en marcha
- Máximo rendimiento para actualizar los sinópticos en un tiempo mínimo
- Idoneidad para los entornos industriales más severos con homologaciones especiales como ATEX 2/22 y homologaciones para la industrial naval
- Todas las variantes pueden utilizarse como cliente OPC UA o servidor
- Variantes de teclas con LED en cada tecla de función y nuevo mecanismo de introducción de textos, similar al de los teclados de los teléfonos móviles
- Todas las teclas tienen una vida útil de 2 millones de pulsaciones
- Configuración con el software de ingeniería WinCC del framework de ingeniería TIA Portal

Nota:

Una variante Comfort Outdoor de 7" y 15" está disponible. Estos equipos han sido creados especialmente para aplicaciones a la intemperie en entornos difíciles. Más calidad de visualización incluso bajo luz solar, a ello se suman los frentes resistentes a radiaciones UV y mucho más.

Para más información, ver:

<http://www.siemens.com/comfort-panels>

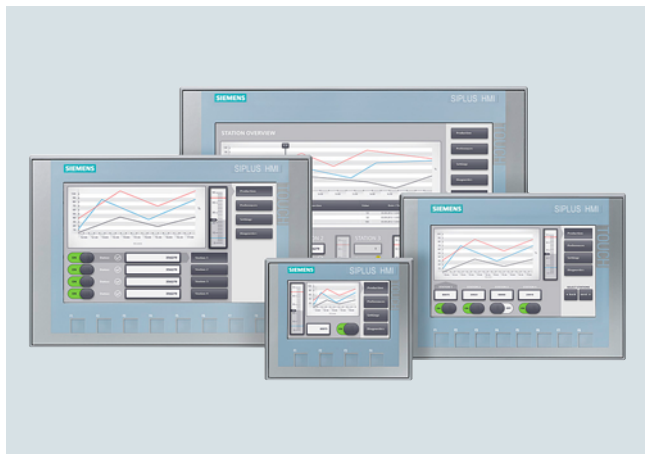
Datos de pedido	Referencia		Referencia
SIMATIC HMI Comfort Panels			
Equipos táctiles y de teclado			
SIMATIC HMI KTP400 Comfort Mando por teclas/táctil; pantalla TFT widescreen de 4"	6AV2124-2DC01-0AX0		
Paneles táctiles			
SIMATIC HMI TP700 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 7"	6AV2124-0GC01-0AX0		
SIMATIC HMI TP900 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 9"	6AV2124-0JC01-0AX0		
SIMATIC HMI TP1200 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 12"	6AV2124-0MC01-0AX0		
SIMATIC HMI TP1500 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 15"	6AV2124-0QC02-0AX1		
SIMATIC HMI TP1900 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 19"	6AV2124-0UC02-0AX1		
SIMATIC HMI TP2200 Comfort Mando táctil; pantalla TFT widescreen de 22"	6AV2124-0XC02-0AX1		
Paneles con teclas			
SIMATIC HMI KP400 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 4"	6AV2124-1DC01-0AX0		
SIMATIC HMI KP700 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 7"	6AV2124-1GC01-0AX0		
SIMATIC HMI KP900 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 9"	6AV2124-1JC01-0AX0		
SIMATIC HMI KP1200 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 12"	6AV2124-1MC01-0AX0		
SIMATIC HMI KP1500 Comfort Mando por teclas; pantalla TFT widescreen de 15"	6AV2124-1QC02-0AX1		
		Kits de iniciación para SIMATIC HMI Comfort Panels Compuesto por: el correspondiente SIMATIC HMI Comfort Panel, SIMATIC WinCC Comfort, cable Ethernet, 2 m; SIMATIC HMI Memory Card 2 Gbytes; 10 láminas de protección para los modelos táctiles	
		Kit de iniciación para SIMATIC HMI KTP400 Comfort, teclas y táctil	6AV2181-4DB20-0AX0
		Kit de iniciación para SIMATIC HMI TP700 Comfort, táctil	6AV2181-4GB00-0AX0
		Kit de iniciación para SIMATIC HMI TP900 Comfort, táctil	6AV2181-4JB00-0AX0
		Kit de iniciación para SIMATIC HMI TP1200 Comfort, táctil	6AV2181-4MB00-0AX0
		Kit de iniciación para SIMATIC HMI TP1500 Comfort, táctil	6AV2181-4QB00-0AX0
		Kit de iniciación para SIMATIC HMI TP1900 Comfort, táctil	6AV2181-4UB00-0AX0
		Kit de iniciación para SIMATIC HMI TP2200 Comfort, táctil	6AV2181-4XB00-0AX0
		Accesorios	Ver catálogo ST 80 / ST PC o Industry Mall

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Basic Panels (2nd Generation)

Sinopsis



Los SIPLUS HMI Basic Panels 2nd Generation con sus sofisticadas funciones HMI básicas son la serie ideal para iniciarse en aplicaciones HMI sencillas.

Esta familia comprende paneles con pantalla de 4", 7", 9" y 12" de manejo combinado con teclas y superficie táctil.

Las innovadoras pantallas anchas de alta resolución con 64 000 colores se pueden instalar también en posición vertical y tienen una intensidad luminosa variable al 100 %. La novedosa superficie de manejo de utilidad mejorada por nuevos controles y gráficos ofrece un sinfín de propiedades. La nueva interfaz USB permite la conexión de teclado, ratón o lector de códigos de barras y soporta el archivado sencillo de datos en lápiz USB.

La interfaz Ethernet o RS 485/422 integrada (según la variante) facilita la conexión al controlador.

Nota:

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

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:
<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos técnicos

Referencia	6AG1123-2DB03-2AX0	6AG1123-2GB03-2AX0	6AG1123-2GA03-2AX0
Based on	6AV2123-2DB03-0AX0 SIPLUS HMI KTP400 BASIC	6AV2123-2GB03-0AX0 SIPLUS HMI KTP700 BASIC	6AV2123-2GA03-0AX0 SIPLUS HMI KTP700 BASIC DP
Condiciones ambientales			
Apto para uso en interiores		Si	Si
Apto para uso en exteriores		No	No
Temperatura ambiente en servicio			
• En servicio (montaje vertical)			
- en posición de montaje vertical, mín.	-20 °C; = Tmín	-20 °C	-20 °C; = Tmín
- en posición de montaje vertical, máx.	60 °C; = Tmáx	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación), posición de montaje vertical
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Si; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Basic Panels (2nd Generation)

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1123-2DB03-2AX0	6AG1123-2GB03-2AX0	6AG1123-2GA03-2AX0
Based on	6AV2123-2DB03-0AX0	6AV2123-2GB03-0AX0	6AV2123-2GA03-0AX0
	SIPLUS HMI KTP400 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC DP
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1	Si; Protección del tipo 1	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A	Si; Revestimiento conformado, clase A	Si; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1123-2JB03-2AX0	6AG1123-2MB03-2AX0	6AG1123-2MA03-2AX0
Based on	6AV2123-2JB03-0AX0	6AV2123-2MB03-0AX0	6AV2123-2MA03-0AX0
	SIPLUS HMI KTP900 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC DP
Condiciones ambientales			
Apto para uso en interiores	Si	Si	Si
Apto para uso en exteriores	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio			
• En servicio (montaje vertical)			
- en posición de montaje vertical, mín.	-20 °C	-10 °C; = T _{mín}	-10 °C; = T _{mín}
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/helada (no poner en marcha si hay condensación); montaje horizontal	100 %; HR incl. condensación/helada (sin puesta en marcha si hay condensación), posición de montaje vertical
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Basic Panels (2nd Generation)

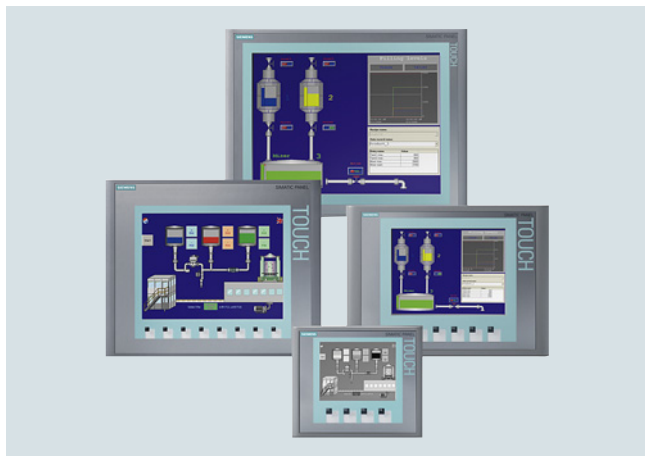
Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1123-2JB03-2AX0	6AG1123-2MB03-2AX0	6AG1123-2MA03-2AX0
Based on	6AV2123-2JB03-0AX0	6AV2123-2MB03-0AX0	6AV2123-2MA03-0AX0
	SIPLUS HMI KTP900 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC DP
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS HMI Basic Panels, teclas y táctiles		
SIPLUS HMI KTP400 Basic	6AG1123-2DB03-2AX0	SIPLUS HMI KTP900 Basic
para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +60 °C		para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +50 °C
SIPLUS HMI KTP700 Basic	6AG1123-2GB03-2AX0	SIPLUS HMI KTP1200 Basic
para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +50 °C		para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -10 ... +50 °C
SIPLUS HMI KTP700 Basic DP	6AG1123-2GA03-2AX0	SIPLUS HMI KTP1200 Basic DP
para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -20 ... +50 °C		para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -10 ... +50 °C
		Accesorios
		Ver SIMATIC Basic Panels 2 nd Generation, página 3/181

Sinopsis



- Serie ideal para entrada en la gama, de 3,8" a 15", para ejecutar funciones de manejo y visualización en máquinas e instalaciones compactas
- Presentación clara y comprensible del proceso gracias pantallas gráficas
- Manejo intuitivo con superficie y teclas de función táctiles
- Dotado de todas las funciones básicas necesarias como sistema de avisos, gestión de recetas, representación de curvas, gráficos vectoriales y conmutación del idioma
- Conexión sencilla al PLC vía interfaz Ethernet integrada o variante separada con RS 485/422

Nota:

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

Encontrará la documentación técnica de SIPLUS en:
<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Datos técnicos

Referencia	6AG1647-0AH11-2AX0	6AG1647-0AA11-2AX0	6AG1647-0AD11-2AX0
Based on	6AV6647-0AH11-3AX0	6AV6647-0AA11-3AX0	6AV6647-0AD11-3AX0
	SIPLUS HMI KP300 BASIC MONO PN 3,6"	SIPLUS KTP400 BASIC MONO PN 3,8"	SIPLUS KTP600 BASIC COLOR PN
Condiciones ambientales			
Apto para uso en interiores	Sí	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio			
• En servicio (montaje vertical)			
- en posición de montaje vertical, mín.	-25 °C	-10 °C	-25 °C
- en posición de montaje vertical, máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	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

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Basic Panels (1st Generation)

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1647-0AH11-2AX0	6AG1647-0AA11-2AX0	6AG1647-0AD11-2AX0
Based on	6AV6647-0AH11-3AX0 SIPLUS HMI KP300 BASIC MONO PN 3,6"	6AV6647-0AA11-3AX0 SIPLUS KTP400 BASIC MONO PN 3,8"	6AV6647-0AD11-3AX0 SIPLUS KTP600 BASIC COLOR PN
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Si; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Si; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Si; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
Revestimiento conformado			
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad	Si; Clase 2 para mayor disponibilidad
• Protección contra el ensuciamiento según EN 60664-3	Si; Protección del tipo 1	Si; Protección del tipo 1	Si; Protección del tipo 1
• Military Testing según MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil	Si; Decoloración del recubrimiento posible durante su vida útil
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies según IPC-CC-830A	Si; Revestimiento conformado, clase A	Si; Revestimiento conformado, clase A	Si; Revestimiento conformado, clase A
Referencia	6AG1647-0AE11-4AX0	6AG1647-0AF11-4AX0	6AG1647-0AG11-4AX0
Based on	6AV6647-0AE11-3AX0 SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR DP 10,4"	6AV6647-0AF11-3AX0 SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR PN 10,4"	6AV6647-0AG11-3AX0 SIPLUS TP1500 BASIC COLOR PN 15"
Condiciones ambientales			
Apto para uso en interiores	Si	Si	Si
Apto para uso en exteriores	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio			
• En servicio (montaje vertical)	0 a +50 °C	0 a +50 °C	0 °C; = Tmín
- en posición de montaje vertical, mín.	0 °C	0 °C	
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C	50 °C	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
• 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	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Si; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Basic Panels (1st Generation)

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1647-0AE11-4AX0	6AG1647-0AF11-4AX0	6AG1647-0AG11-4AX0
Based on	6AV6647-0AE11-3AX0 SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR DP 10,4"	6AV6647-0AF11-3AX0 SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR PN 10,4"	6AV6647-0AG11-3AX0 SIPLUS TP1500 BASIC COLOR PN 15"
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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

Datos de pedido	Referencia	Referencia
SIPLUS HMI KP300 Basic mono PN para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -25 ... +60 °C	6AG1647-0AH11-2AX0	SIPLUS HMI KTP1000 Basic Color DP para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente 0 ... +50 °C
SIPLUS HMI KTP400 Basic mono PN para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -10 ... +60 °C	6AG1647-0AA11-2AX0	SIPLUS HMI KTP 1000 Basic Color PN para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente 0 ... +50 °C
SIPLUS HMI KTP 600 Basic Color PN para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente -25 ... +60 °C	6AG1647-0AD11-2AX0	SIPLUS HMI TP1500 Basic Color PN para atmósferas extraordinariamente agresivas (revestimiento conformado); temperatura ambiente 0 ... +50 °C
		Accesorios Ver SIMATIC Basic Panels

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Comfort Panels Standard

Sinopsis



- Excelente funcionalidad HMI para aplicaciones exigentes
- Pantallas TFT widescreen de 4", 7", 9", 12", 15", 19" y 22" de diagonal (todas con 16 millones de colores); hasta un 40 % más de superficie de visualización en comparación con los equipos predecesores
- Funcionalidad homogénea de gama alta con archivos, scripts, visor PDF/Word/Excel, Internet Explorer, Media Player
- Pantallas con iluminación variable de 0 a 100 % vía PROFenergy, desde el proyecto HMI o desde un controlador
- Diseño industrial moderno, frentes de fundición inyectada de aluminio a partir de 7"
- Montaje vertical de todos los equipos táctiles
- Excelentes posibilidades de elección: hay siete variantes táctiles y cinco con teclas

- Seguridad de los datos en caso de corte de corriente, para el equipo y para la SIMATIC HMI Memory Card
- Innovador concepto de servicio técnico y puesta en marcha desde una segunda tarjeta SD (backup automático)
- Sencilla transferencia de proyectos a través de cable estándar (cable Ethernet estándar, cable USB estándar)
- Máximo rendimiento para actualizar los sinópticos en un tiempo mínimo
- Idoneidad para los entornos industriales más severos con homologaciones especiales como ATEX 2/22
- Múltiples posibilidades de comunicación: PROFIBUS y PROFINET integradas; a partir de 7", 2 interfaces PROFINET con switch integrado; en modelos a partir de 15", 1 interfaz PROFINET con soporte Gigabit
- Todas las variantes pueden utilizarse como cliente OPC UA o servidor OPC DA
- Variantes de teclas con LED en cada tecla de función y nuevo mecanismo de introducción de textos, similar al de los teclados de los teléfonos móviles
- Variantes de teclas con relieve para una respuesta táctil óptima
- Todas las teclas tienen una vida útil de 2 millones de pulsaciones
- Configuración con el software de ingeniería WinCC del TIA Portal

Nota:

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

Datos técnicos

Referencia	6AG1124-2DC01-4AX0	6AG1124-0GC01-4AX0	6AG1124-0JC01-4AX0	6AG1124-0MC01-4AX0
Based on	6AV2124-2DC01-0AX0 SIPLUS HMI KTP400 COMFORT	6AV2124-0GC01-0AX0 SIPLUS HMI TP700 COMFORT	6AV2124-0JC01-0AX0 SIPLUS HMI TP900 COMFORT	6AV2124-0MC01-0AX0 SIPLUS HMI TP1200 COMFORT
Condiciones ambientales				
Apto para uso en interiores	Sí	Sí	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio				
• En servicio (montaje vertical)				
- en posición de montaje vertical, mín.	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx
Altitud en servicio referida al nivel del mar				
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire				
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1124-2DC01-4AX0	6AG1124-0GC01-4AX0	6AG1124-0JC01-4AX0	6AG1124-0MC01-4AX0	
Based on	6AV2124-2DC01-0AX0 SIPLUS HMI KTP400 COMFORT	6AV2124-0GC01-0AX0 SIPLUS HMI TP700 COMFORT	6AV2124-0JC01-0AX0 SIPLUS HMI TP900 COMFORT	6AV2124-0MC01-0AX0 SIPLUS HMI TP1200 COMFORT	
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; *	
Nota					
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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	
Referencia	6AG1124-1DC01-4AX0	6AG1124-1GC01-4AX0	6AG1124-1JC01-4AX0	6AG1124-1MC01-4AX0	6AG1124-1QC02-4AX1
Based on	6AV2124-1DC01-0AX0 SIPLUS HMI KP400 COMFORT	6AV2124-1GC01-0AX0 SIPLUS HMI KP700 COMFORT	6AV2124-1JC01-0AX0 SIPLUS HMI KP900 COMFORT	6AV2124-1MC01-0AX0 SIPLUS HMI KP1200 COMFORT	6AV2124-1QC02-0AX1 SIPLUS HMI KP1500 COMFORT
Condiciones ambientales					
Apto para uso en interiores	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio					
• En servicio (montaje vertical)					
- en posición de montaje vertical, mín.	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C; = Tmín	0 °C
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; = Tmáx	50 °C; (55 °C; ver ID de artículo: 64847814)

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Comfort Panels Standard

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1124-1DC01-4AX0	6AG1124-1GC01-4AX0	6AG1124-1JC01-4AX0	6AG1124-1MC01-4AX0	6AG1124-1QC02-4AX1
Based on	6AV2124-1DC01-0AX0 SIPLUS HMI KP400 COMFORT	6AV2124-1GC01-0AX0 SIPLUS HMI KP700 COMFORT	6AV2124-1JC01-0AX0 SIPLUS HMI KP900 COMFORT	6AV2124-1MC01-0AX0 SIPLUS HMI KP1200 COMFORT	6AV2124-1QC02-0AX1 SIPLUS HMI KP1500 COMFORT
Altitud en servicio referida al nivel del mar					
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmín ... Tmáx a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) 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)				
Resistencia					
Líquidos refrigerantes y lubricantes					
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar					
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota					
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.				
Revestimiento conformado					
• Revestimiento para circuitos impresos con revestimiento según EN 61086	Sí; Clase 2 para mayor disponibilidad	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	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

Datos técnicos (continuación)

Referencia	6AG1124-0QC02-4AX1	6AG1124-0UC02-4AX1	6AG1124-0XC02-4AX1
Based on	6AV2124-0QC02-0AX1	6AV2124-0UC02-0AX1	6AV2124-0XC02-0AX1
	SIPLUS HMI TP1500 COMFORT	SIPLUS HMI TP1900 COMFORT	SIPLUS HMI TP2200 COMFORT
Condiciones ambientales			
Apto para uso en interiores	Sí	Sí	Sí
Apto para uso en exteriores	No	No	No
Temperatura ambiente en servicio			
• En servicio (montaje vertical)			
- en posición de montaje vertical, mín.	0 °C	0 °C; = T _{mín}	0 °C; = T _{mín}
- en posición de montaje vertical, máx.	50 °C; (55 °C; ver ID de artículo: 64847814)	45 °C; = T _{máx}	45 °C; = T _{máx}
Altitud en servicio referida al nivel del mar			
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	T _{mín} ... T _{máx} a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 10 K) a 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // T _{mín} ... (T _{máx} - 20 K) a 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire			
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)	100 %; HR incl. condensación/ congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia			
Líquidos refrigerantes y lubricantes			
- Resistente a líquidos refrigerantes y lubricantes de uso comercial	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire	Sí; Incl. gasoil y gotas de aceite en el aire
Aplicación en instalaciones industriales fijas			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar			
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
- contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Nota			
- Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.	* 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

Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Manejo y visualización (HMI)

SIPLUS Comfort Panels Standard

Datos de pedido	Referencia	Datos de pedido	Referencia
SIPLUS HMI Comfort Panels, teclas y táctiles		SIPLUS HMI Comfort Panels, teclas	
SIPLUS HMI KTP400 Comfort	6AG1124-2DC01-4AX0	SIPLUS HMI KP400 Comfort	6AG1124-1DC01-4AX0
SIPLUS HMI Comfort Panels, táctiles		SIPLUS HMI KP700 Comfort	6AG1124-1GC01-4AX0
SIPLUS HMI TP700 Comfort	6AG1124-0GC01-4AX0	SIPLUS HMI KP900 Comfort	6AG1124-1JC01-4AX0
SIPLUS HMI TP900 Comfort	6AG1124-0JC01-4AX0	SIPLUS HMI KP1200 Comfort	6AG1124-1MC01-4AX0
SIPLUS HMI TP1200 Comfort	6AG1124-0MC01-4AX0	SIPLUS HMI KP1500 Comfort	6AG1124-1QC02-4AX1
SIPLUS HMI TP1500 Comfort	6AG1124-0QC02-4AX1	Accesorios	Ver Accesorios HMI
SIPLUS HMI TP1900 Comfort	6AG1124-0UC02-4AX1		
SIPLUS HMI TP2200 Comfort	6AG1124-0XC02-4AX1		

3

Sinopsis



Nota

El módulo CM CANopen es un producto de la empresa HMS Industrial Networks y únicamente se puede adquirir a través de dicha empresa.

La siguiente descripción contiene información no vinculante sobre productos complementarios, no fabricados ni distribuidos por Siemens sino por otras empresas no pertenecientes al grupo Siemens ("empresas externas"). Estas empresas externas organizan la fabricación, distribución y suministro de sus productos bajo su responsabilidad. Por ello son aplicables sus condiciones de contratación y suministro.

La responsabilidad de estos productos complementarios, así como la información referente a ellos que aquí se expone, recae única y exclusivamente en la empresa externa en cuestión. Siempre que no sea obligatorio por ley, Siemens no asumirá bajo ningún concepto la responsabilidad o garantía de los productos complementarios de empresas externas. Tenga también en cuenta lo dicho en la nota relativa a la "Exclusión de responsabilidad/Uso de hipervínculos" (ver el punto "Más información").

Sinopsis

Para utilizar SIMATIC S7-1200 conectado al bus CANopen, se ofrece un módulo de interfaz al efecto. Este puede utilizarse con componentes del sistema y componentes de E/S del controlador S7-1200.

CiA y CANopen son marcas comunes registradas por CAN in Automation e.V.

Campo de aplicación

CANopen es un sistema de bus muy extendido en el sector industrial que ofrece un sinfín de usos diferentes. El módulo ofrece la posibilidad de integrar aplicaciones CANopen en SIMATIC de forma sencilla y económica.

- Control de válvulas hidráulicas/ejes hidráulicos en vehículos
- Control de motores en máquinas envasadoras/embaladoras o en cintas transportadoras
- Empleo en aerogeneradores para captar el valor de los encoders
- Captura de señales de órganos en máquinas (p. ej. joysticks)
- Captura de los datos medidos por sensores de recorrido, de inclinación o codificadores angulares como, por ejemplo, en grúas de torre o pórtico

El módulo CM CANopen dispone de las siguientes propiedades:

- Módulo de interfaz para CANopen (maestro/esclavo) para SIMATIC S7-1200
- Conexión de hasta 16 nodos CANopen esclavos en modo de maestro
- 256 bytes para datos de entrada y 256 bytes para datos de salida por módulo
- Conexión de hasta 3 módulos por CPU
- 3 LED para diagnosticar el estado de los módulos, la red y las E/S
- Posibilidad de integrar el módulo en el catálogo de hardware de la herramienta de configuración del TIA Portal
- Compatibilidad con Transparent CAN 2.0A para gestionar protocolos específicos del cliente
- Implementación de CANopen según los perfiles de comunicación CiA 301 Rev. 4.2 y CiA 302 Rev. 4.1 (maestro)

Más información

El bus CANopen se puede configurar con cualquier herramienta convencional para la configuración de CANopen. La empresa HMS Industrial Networks ofrece, junto con el producto, el software de configuración "CM CANopen Configuration Studio". La configuración se guarda directamente en el módulo a través de una conexión USB. Un enrutamiento más allá vía PROFIBUS/PROFINET no es posible.

Para una programación más sencilla del PLC en el TIA Portal se pueden adquirir bloques de función ya programados.

Para más información, contacte directamente con la empresa HMS Industrial Networks:

<http://www.ixxat.com/cm-canopen>

Pedidos y soporte

Por favor, tenga en cuenta que el pedido y el soporte del módulo solo se tramitan a través de la empresa HMS Industrial Networks. Por lo tanto, contacte directamente con HMS Industrial Networks para cualquier duda que tenga relacionada con este módulo. Los datos de contacto los encontrará en la web.

<http://www.ixxat.com/cm-canopen>

Exclusión de responsabilidad/Uso de hipervínculos

Siemens ha recopilado esta información con el mayor esmero posible. No obstante, Siemens no puede verificar la integridad, corrección y actualidad de los datos suministrados por las empresas externas. Por eso es posible que algún dato sea incorrecto o incompleto o no esté actualizado. Siemens no asume ninguna responsabilidad ni por esto ni por la utilidad de los datos o del producto para el usuario en sí, siempre que dicha responsabilidad no sea exigida por la legislación vigente.

Este artículo contiene las direcciones de páginas de Internet de terceros. Siemens no se hace responsable del contenido de dichas páginas Web ni considera suyas las mismas y sus contenidos, ya que no puede controlar la información allí presentada, y tampoco es responsable de los contenidos y la información incluidos. Su uso es bajo la responsabilidad del propio usuario.

Basic Controller SIMATIC S7-1200

Notas

3