

Siemens
EcoTech



SIMATIC S7-1200, CPU 1215C, CPU compacta, DC/DC/relé, 2 puertos PROFINET, E/S integradas: 14 DI 24 V DC; 10 DO, relé 2 A, 2 AI 0-10 V DC, 2 AO 0-20 mA DC, alimentación: DC 20,4-28,8 V DC, memoria de programas/datos 200 kB



Información general	
Designación del tipo de producto	CPU 1215C DC/DC/Relais
Versión de firmware	V4.7
Ingeniería con	
• Paquete de programación	STEP 7 V20 o superior
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	
• 24 V DC	Sí
Rango admisible, límite inferior (DC)	20,4 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Tensión de carga L+	
• Valor nominal (DC)	24 V
• Rango admisible, límite inferior (DC)	20,4 V
• Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	500 mA; Solo CPU
Consumo, máx.	1 500 mA; CPU con todos los módulos de ampliación
Intensidad de cierre, máx.	12 A; con 28,8 V DC
I _t	0,8 A ² ·s
Intensidad de salida	
Para bus de fondo (5 V DC), máx.	1 600 mA; máx. 5 V DC para SM y CM
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	200 kbyte
Memoria de carga	
• integrada	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card
Respaldo	
• existente	Sí
• libre de mantenimiento	Sí
• 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; /instrucción
CPU-bloques	
Nº de bloques (total)	DBs, FCs, FBs, contadores y temporizadores. El número máximo de bloques direccionables es de 1 a 65535. No hay ninguna restricción, uso de toda la memoria de trabajo
OB	
• Número, máx.	Limitada únicamente por la memoria de trabajo para código
Áreas de datos y su remanencia	
Área de datos remanentes (incl. temporizadores, contadores, marcas), máx.	14 kbyte
Marcas	
• Tamaño, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Datos locales	
• por cada prioridad, máx.	16 kbyte; Clase de prioridad 1 (ciclo de programa): 16 kbyte, clase de prioridad 2 a 26: 6 kbytes
Área de direcciones	
Imagen del proceso	
• Entradas, configurables	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte
Configuración del hardware	
Nº de módulos por sistema, máx.	3 Communication Module, 1 Signal Board, 8 Signal Module
Hora	
Reloj	
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí
• Duración del respaldo	480 h; típicamente
• Desviación diaria, máx.	±60 s/mes a 25 °C
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	14; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)
Fuente/sumidero (M/P)	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente	
Todas las posiciones de montaje	
— hasta 40 °C, máx.	14
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	5 V DC, con 1 mA
• para señal "1"	15 V DC at 2,5 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
— en transición "0" a "1", máx.	0,2 ms
— en transición "0" a "1", máx.	12,8 ms
para entradas de alarmas	
— parametrizable	Sí
para funciones tecnológicas	
— parametrizable	Monofásica: 3 @ 100 kHz y 3 @ 30 kHz, Diferencial: 3 @ 80 kHz y 3 @ 30 kHz
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	500 m; 50 m para funciones tecnológicas
• no apantallado, máx.	300 m; para funciones tecnológicas: No
Salidas digitales	
Número de salidas	10; Relé
Poder de corte de las salidas	
• con carga resistiva, máx.	2 A
• con carga tipo lámpara, máx.	30 W con DC, 200 W con AC
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", máx.	10 ms; máx.
• "1" a "0", máx.	10 ms; máx.
Salidas de relé	

• N° de salidas relé	10
• Número de ciclos de maniobra, máx.	mecánicos: 10 millones, con tensión nominal de carga: 100 000
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	500 m
• no apantallado, máx.	150 m
Entradas analógicas	
N° de entradas analógicas	2
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• 0 a +10 V	Sí
— Resistencia de entrada (0 a 10 V)	≥100 kohmios
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; trenzado y apantallado
Salidas analógicas	
N° de salidas analógicas	2
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
Formación de valor analógico para entradas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	10 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Tiempo de conversión (por canal)	625 µs
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	10 bit
Sensor	
Sensores compatibles	
• Sensor a 2 hilos	Sí
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	PROFINET
con aislamiento galvánico	Sí
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí
Autocrossing	Sí
Física de la interfaz	
• RJ 45 (Ethernet)	Sí
• Número de puertos	2
• Switch integrado	Sí
Protocolos	
• PROFINET IO-Controller	Sí
• PROFINET IO-Device	Sí
• Comunicación SIMATIC	Sí
• Comunicación IE abierta	Sí; También disponible cifrada
• Servidores web	Sí
• Redundancia del medio	Sí
PROFINET IO-Controller	
• Velocidad de transferencia, máx.	100 Mbit/s
Servicios	
— Comunicación PG/OP	Sí; cifrado preajustado mediante TLS V1.3
— Modo isócrono	No
— IRT	No
— PROFIenergy	No
— Arranque priorizado	Sí
— Número de dispositivos IO con arranque preferente, máx.	16
— N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx.	16
— N° de IO-Devices conectables para RT, máx.	16
— de ellos, en línea, máx.	16
— Activar/desactivar IO Devices	Sí

- N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.
- Tiempo de actualización

8

El valor mínimo del tiempo de actualización depende además del componentes para comunicación ajustado para PROFINET IO, del número de dispositivo IO y de la cantidad de datos de usuario configurados.

PROFINET IO-Device

Servicios

- Comunicación PG/OP: Sí; cifrado preajustado mediante TLS V1.3
- Modo isócrono: No
- IRT: No
- PROFIenergy: Sí
- Shared Device: Sí
- N° de IO Controller con Shared Device, máx.: 2

Protocolos

- Soporta protocolo para PROFINET IO: Sí
- Soporta protocolo para PROFI-safe: No
- PROFIBUS: Sí; Requiere CM 1243-5 (maestro) o CM 1242-5 (esclavo)
- OPC UA: Sí; OPC UA Server
- AS-Interface: Sí; Se requiere un CM 1243-2

Protocolos (Ethernet)

- TCP/IP: Sí
- DHCP: No
- SNMP: Sí
- DCP: Sí
- LLDP: Sí

Funcionamiento redundante

Redundancia del medio

- MRP: Sí; como administrador de redundancia MRP y/o cliente MRP
- MRPD: No

Comunicación SIMATIC

- S7-Routing: Sí

Comunicación IE abierta

- TCP/IP: Sí
 - Tamaño de datos, máx.: 8 kbyte
- ISO-on-TCP (RFC1006): Sí
 - Tamaño de datos, máx.: 8 kbyte
- UDP: Sí
 - Tamaño de datos, máx.: 1 472 byte

Servidores web

- Soporta: Sí
- Páginas web definidas por el usuario: Sí

OPC UA

- Requiere licencia runtime: Sí; licencia "Basic" necesaria
- OPC UA Server: Sí; acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, requiere licencia runtime
 - Autenticación de aplicaciones: Políticas de seguridad disponibles: ninguna, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256
 - Autenticación de usuarios: "Anónimo o mediante nombre de usuario y contraseña"
 - Número de sesiones, máx.: 10
 - Número de suscripciones por sesión, máx.: 5
 - Intervalo de muestreo, mín.: 100 ms
 - Intervalo de emisión, mín.: 200 ms
 - Número de métodos de servidor, máx.: 20
 - Número de elementos vigilados (monitored items), máx. recomendado: 1 000
 - Número de interfaces del servidor, máx.: 2
 - Número de nodos en interfaces del servidor definidas por el usuario, máx.: 2 000

Otros protocolos

- MODBUS: Sí

funciones de comunicación / título

Comunicación S7

- Soporta: Sí

• como servidor • Como cliente • Datos útiles por petición, máx.	Sí Sí ver la Ayuda online (S7 communication, User data size)
Nº de conexiones	
• total	conexiones PG: 4 reservadas / 4 máx.; conexiones HMI: 12 reservadas / 18 máx.; conexiones S7: 8 reservadas / 14 máx.; conexiones Open User: 8 reservadas / 14 máx.; conexiones web: 2 reservadas / 30 máx.; conexiones OPC UA: 0 reservadas / 10 máx.; número máximo de conexiones: 34 reservadas / 68 máx.
Funciones de test y puesta en marcha	
Estado/forzado	
• Estado/forzado de variables • Variables	Sí Entradas/salidas, marcas, DB, E/S de periferia, tiempos, contadores
Forzado permanente	
• Forzado permanente	Sí
Búfer de diagnóstico	
• existente	Sí
Traces	
• Número de Traces configurables • Tamaño de memoria por Trace, máx.	2 512 kbyte
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN/STOP • LED ERROR • LED MAINT	Sí Sí Sí
Funciones integradas	
Contadores	
• Nº de contadores • Frecuencia de conteo máx.	6 100 kHz
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	hasta 4 con SB 1222
Regulador PID	Sí
Nº de entradas de alarma	4
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de E digitales	
• Aislamiento galvánico módulos de E digitales • entre los canales, en grupos de	500 V AC durante 1 minuto 1
Aislamiento galvánico módulos de S digitales	
• Aislamiento galvánico módulos de S digitales • entre los canales • entre los canales, en grupos de	Relé No 2
CEM	
Inmunidad a perturbaciones por descargas de electricidad estática	
• Inmunidad a perturbaciones por descargas de electricidad estática IEC 61000-4-2 — Tensión de ensayo con descarga en aire — Tensión de ensayo para descarga por contacto	Sí 8 kV 6 kV
Inmunidad a perturbaciones conducidas	
• Inmunidad a perturbaciones en cables de alimentación según IEC 61000-4-4 • Inmunidad a perturbaciones por cables de señales IEC 61000-4-4	Sí Sí
Inmunidad a perturbaciones por tensiones de choque (sobretensión transitoria)	
• Inmunidad a perturbaciones en cables de alimentación según IEC 61000-4-5	Sí
Inmunidad a perturbaciones conducidas, inducidas mediante campos de alta frecuencia	
• Inmunidad a campos electromagnéticos radiados a frecuencias radioeléctricas según IEC 61000-4-6	Sí
Emisión de radiointerferencias según EN 55 011	
• Clase de límite A, para aplicación en la industria	Sí; Grupo 1

- Clase de límite B, para aplicación en el ámbito residencial

Sí; Si se garantiza mediante medidas oportunas que se cumplen los valores límite de la clase B según EN 55011

Grado de protección y clase de protección

Grado de protección IP IP20

Normas, homologaciones, certificados

perfil ecológico de Siemens (SEP) Siemens EcoTech

Marcado CE Sí

Homologación UL Sí

cULus Sí

Homologación FM Sí

RCM (anteriormente C-TICK) Sí

Homologación KC Sí

Homologaciones navales Sí

Huella ambiental

- declaración medioambiental de producto Sí; tipo II según ISO 14021

Potencial de efecto invernadero

- potencial de efecto invernadero (total) [CO2 eq] 106 kg
- potencial de efecto invernadero (durante la fabricación) [CO2 eq] 18,5 kg
- potencial de efecto invernadero (durante el funcionamiento) [CO2 eq] 88,2 kg
- potencial de efecto invernadero (al final del ciclo de vida) [CO2 eq] -1,1 kg

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; 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
- 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

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

Altitud en servicio referida al nivel del mar

- Altitud de instalación, mín. -1 000 m
- Altitud de instalación, máx. 5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual

Humedad relativa del aire

- En servicio máx. 95 %; sin condensación

Vibraciones

- Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6 Montaje en pared 2 g (m/s²); perfil DIN 1 g (m/s²)
- En servicio, según DIN IEC 60068-2-6 Sí

Ensayo de resistencia a choques

- ensayado según DIN IEC 60068-2-27 Sí; IEC 68, parte 2-27; semisinusoide: fuerza de choque 15 g (valor de cresta), duración 11 ms

Concentraciones de sustancias contaminantes

- SO2 con HR < 60% sin condensación SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60 % sin condensación

configuración / título

configuración / programación / título

Lenguaje de programación

- KOP Sí
- FUP Sí
- SCL Sí

Protección de know-how			
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí		
• Protección contra copia	Sí		
• Protección de bloques	Sí		
Protección de acceso			
• protección de los datos de configuración confidenciales	Sí		
• Nivel de protección: Protección contra escritura	Sí		
• Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura	Sí		
• Nivel de protección: Protección completa	Sí		
• Administración de usuarios	Sí; en todo el equipo		
• Número de usuarios	42		
• N.º de grupos	14		
• Número de roles	20		
programación / vigilancia de tiempo de ciclo / título			
• Configurable	Sí		
Dimensiones			
Ancho	130 mm		
Altura	100 mm		
Profundidad	75 mm		
Pesos			
Peso, aprox.	585 g		
Clasificaciones			
		Versión	Clasificación
	eClass	14	27-24-22-07
	eClass	12	27-24-22-07
	eClass	9.1	27-24-22-07
	eClass	9	27-24-22-07
	eClass	8	27-24-22-07
	eClass	7.1	27-24-22-07
	eClass	6	27-24-22-07
	ETIM	10	EC000236
	ETIM	9	EC000236
	ETIM	8	EC000236
	ETIM	7	EC000236
	IDEA	4	3565
	UNSPSC	15	32-15-17-05
Homologaciones / Certificados			
General Product Approval			
		Miscellaneous	Manufacturer Declaration
			 Metrological Approval
General Product Approval		EMV	For use in hazardous locations
Miscellaneous	KC		
		RCM	 FM
			ATEX
Maritime application			



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



Maritime application

Environment

Industrial Communication

[CCS \(China Classification Society\)](#)



Siemens
EcoTech



[PROFINET](#)

Última modificación:

16/5/2025