

SIMATIC S7-1200, CPU 1211C, CPU COMPACTA, DC/DC/DC, E/S INTEGRADAS: 6 DI 24V DC; 4 DO 24 V DC; 2 AI 0 - 10V DC, ALIMENTACION: DC 20,4 - 28,8 V DC, MEMORIA DE PROGRAMA/DATOS 30 KB



Información general

Designación del tipo de producto CPU 1211C DC/DC/DC

Ingeniería con

- Paquete de programación STEP 7 V11 SP2 o superior

Display

Con display No

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

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) 300 mA; típicamente

Consumo, máx.	0,9 A; 24 V DC
Intensidad de cierre, máx.	12 A; con 28,8 V DC
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 24 V	
• 24 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V
Intensidad de salida	
Para bus de fondo (5 V DC), máx.	750 mA; máx. 5 V DC para SM y CM
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	8 W
Memoria	
Memoria de trabajo	
• integrada	30 kbyte
• ampliable	No
Memoria de carga	
• integrada	1 Mbyte
Respaldo	
• existente	sin mantenimiento
• sin pila	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	0,085 µs; /instrucción
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción
para aritmética de coma flotante, típ.	2,5 µs; /instrucción
CPU-bloques	
Nº de bloques (total)	DBs, FCs, FBs, contadore 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 total (incl. temporizadores, contadores, marcas), máx.	10 kbyte
Marcas	
• Número, máx.	4 kbyte; Tamaño del área de marcas
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	1 024 byte
• Salidas	1 024 byte
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
Hora	
Reloj	
• Duración del respaldo	480 h; típicamente
• Desviación diaria, máx.	+/- 60 s/mes a 25 °C
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	6; integrado
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	3; HSC (High Speed Counting)
Canales integrados (DI)	6
de tipo M/P	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente	
Todas las posiciones de montaje	
— hasta 40 °C, máx.	6
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
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	1 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
para entradas estándar	
— parametrizable	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
— 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 contadores/funciones tecnológicas:	
— parametrizable	Monofásica: 3 @ 100 KHz, diferencial: 3 @ 80 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	4
• de ellas, salidas rápidas	4; Salida de tren de impulsos 100 kHz
Canales integrados (DO)	4
Protección contra cortocircuito	No; a prever externamente
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-48 V)
Poder de corte de las salidas	

• con carga resistiva, máx.	0,5 A
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W
Tensión de salida	
• para señal "0", máx.	0,1 V; con carga de 10 kOhm
• para señal "1", mín.	20 V
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	0,5 A
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,1 mA
Retardo a la salida con carga resistiva	
• "0" a "1", máx.	1 μ s
• "1" a "0", máx.	5 μ s
Frecuencia de conmutación	
• de las salidas de impulsos, con carga óhmica, máx.	100 kHz
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	500 m
• no apantallado, máx.	150 m
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	2
Canales integrados (AI)	2; 0 a 10 V
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	
Nº de salidas analógicas	0
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado
Formación de valores analógicos	
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 μ s
Sensor	
Sensores compatibles	
• Sensor a 2 hilos	Sí

1. Interfaz

Tipo de interfaz	PROFINET
Norma física	Ethernet
con aislamiento galvánico	Sí
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí
Autocrossing	Sí
Funcionalidad	
• PROFINET IO-Controller	Sí

Protocolos

Soporta protocolo para PROFINET IO	Sí
PROFIBUS	Sí
AS-Interface	Sí
Protocolos (Ethernet)	
• TCP/IP	Sí
Otros protocolos	
• MODBUS	Sí

Funciones de comunicación

Comunicación S7	
• Soporta servidor iPAR	Sí
• como servidor	Sí
• Como cliente	Sí
Comunicación IE abierta	
• TCP/IP	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí
• UDP	Sí
Servidores web	
• Soporta servidor iPAR	Sí
• Páginas web definidas por el usuario	Sí

Funciones de test y puesta en marcha

Estado/forzado	
• Estado/forzado de variables	Sí
• Variables	Entradas/salidas, marcas, DB, E/S de periferia, tiempos, contadores
Forzado permanente	
• Forzado permanente	Sí
Búfer de diagnóstico	
• existente	Sí

Funciones integradas

Nº de contadores	3
------------------	---

Frecuencia de contaje (contadores), máx.	100 kHz
Frecuencímetro	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí
Regulador PID	Sí
Nº de entradas de alarma	4
Nº de salidas de impulsos	4
Frecuencia límite (impulsos)	100 kHz

Aislamiento galvánico

Aislamiento galvánico módulos de E digitales	
• Aislamiento galvánico módulos de E digitales	500 V AC durante 1 minuto
• entre los canales, en grupos de	1
Aislamiento galvánico módulos de S digitales	
• Aislamiento galvánico módulos de S digitales	Sí
• entre los canales	No
• entre los canales, en grupos de	1

Diferencia de potencial admisible

entre diferentes circuitos	500 V DC entre 24 V DC y 5 V DC
----------------------------	---------------------------------

CEM

Inmunidad a perturbaciones por descargas de electricidad estática	
• Inmunidad a perturbaciones por descargas de electricidad estática IEC 61000-4-2	Sí
— Tensión de ensayo con descarga en aire	8 kV
— Tensión de ensayo para descarga por contacto	6 kV
Inmunidad a perturbaciones conducidas	
• Inmunidad a perturbaciones en cables de alimentación según IEC 61000-4-4	Sí
• Inmunidad a perturbaciones por cables de señales IEC 61000-4-4	Sí
Inmunidad a perturbaciones por tensiones de choque (sobretensión transitoria)	
• por los 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 según EN 60529	
• IP20	Sí
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí
Homologaciones navales	
• 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
• Montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Montaje horizontal, máx.	60 °C
• Montaje vertical, mín.	-20 °C
• 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 de servicio permitida	-1000 a 2000 m
Humedad relativa del aire	
• En servicio máx.	95 %; sin condensación
• Rango admisible (sin condensación) a 25 °C	95 %
Vibraciones	
• Vibraciones	Montaje en pared 2 g; perfil DIN, 1 g
• En servicio, según DIN IEC 60068-2-6	Sí
Ensayo de 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
Condiciones ambientales aumentadas	
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

Vigilancia de tiempo de ciclo

• Configurable

Sí

Dimensiones

Ancho

90 mm

Alto

100 mm

Profundidad

75 mm

Pesos

Peso, aprox.

370 g

Última modificación:

03.06.2016