



SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, CPU COMPACTA, DC/DC/DC, E/S INTEGRADAS: 14 DI 24V DC; 10 DO 24 V DC; 2 AI 0 - 10V DC, ALIMENTACION: DC 20,4 - 28,8 V DC, MEMORIA DE PROGRAMA/DATOS 100KB

Información general

Versión de firmware	V4.1
Ingeniería con	
<ul style="list-style-type: none"> Paquete de programación 	STEP 7 V13 SP1 o superior

Tensión de alimentación

Valor nominal (DC)	
<ul style="list-style-type: none"> 24 V DC 	Sí
Rango admisible, límite inferior (DC)	20,4 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Tensión de carga L+	
<ul style="list-style-type: none"> Valor nominal (DC) Rango admisible, límite inferior (DC) Rango admisible, límite superior (DC) 	24 V 20,4 V 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

Alimentación de sensores

Alimentación de sensores 24 V	
<ul style="list-style-type: none"> 24 V 	L+ menos 4 V DC mín.

Intensidad de salida

Para bus de fondo (5 V DC), máx.	1 600 mA; máx. 5 V DC para SM y CM
----------------------------------	------------------------------------

Pérdidas

Pérdidas, típ.	12 W
Memoria	
Memoria de trabajo	
• integrado	100 kbyte
• Ampliable	No
Memoria de carga	
• integrado	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	con SIMATIC Memory Card
Respaldo	
• existente	Sí; Libre de mantenimiento
• sin pila	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones a bits, típ.	0,085 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, 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	
• Cantidad, 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	
• Cantidad, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Datos locales	
• por cada prioridad, máx.	16 kbyte
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 por hardware (reloj tiempo real)	Sí
• Desviación diaria, máx.	60 s/mes @ 25 °C
• Duración del respaldo	480 h; típicamente
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	14; integrado

• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)
Canales integrados (DI)	14
de tipo M	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 VDC at 2.5 mA
Retardo de 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 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
• De ellas, salidas rápidas	4; Salida de tren de impulsos 100 kHz
Canales integrados (DO)	10
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 µs
• "1" a "0", máx.	5 µs

Frecuencia de conmutación	
<ul style="list-style-type: none"> de las salidas de impulsos, con carga óhmica, máx. 	100 kHz
Longitud del cable	
<ul style="list-style-type: none"> apantallado, máx. 	500 m
<ul style="list-style-type: none"> No apantallado, máx. 	150 m
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	2
Canales integrados (AI)	2; 0 a 10 V
Rangos de entrada	
<ul style="list-style-type: none"> Tensión 	Sí
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
<ul style="list-style-type: none"> 0 a +10 V 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Resistencia de entrada (0 a 10 V) 	≥100 kohmios
Longitud del cable	
<ul style="list-style-type: none"> apantallado, máx. 	100 m; trenzado y apantallado
Formación de valores analógicos	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
<ul style="list-style-type: none"> Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. 	10 bit
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de integración parametrizable 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de conversión (por canal) 	625 µs
Sensor	
Sensores compatibles	
<ul style="list-style-type: none"> 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	
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET IO-Device 	Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET IO-Controller 	Sí
PROFINET IO-Controller	
<ul style="list-style-type: none"> Velocidad de transferencia, máx. 	100 Mbit/s
<ul style="list-style-type: none"> Nº de IO Devices que se pueden conectar en total, máx. 	16
PROFINET IO-Device	

Servicios	
— Shared Device	Sí
— N° de IO Controller con Shared Device, máx.	2

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
N° de conexiones	
• Total	16; dinámica

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
Traces	
• Número de Traces configurables	2; por cada Trace son posible 512 kbytes datos

Funciones integradas

N° de contadores	6
Frecuencia de conteo (contadores), máx.	100 kHz
Frecuencímetro	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
Regulador PID	Sí
N° de entradas de alarma	4
N° 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

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 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. (en el embalaje)	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
• Montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Montaje horizontal, máx.	60 °C
• Montaje vertical, mín.	-20 °C
• Montaje vertical, máx.	50 °C
Temperatura de almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
• Almacenamiento/transporte, mín.	660 hPa
• Almacenamiento/transporte, máx.	1 080 hPa
• Altitud de servicio permitida	-1000 a 2000 m
Humedad relativa del aire	
• Rango permitido (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
Concentraciones de sustancias contaminantes	
— SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
programación	
Lenguaje de programación	
— KOP	Sí
— FUP	Sí
— SCL	Sí
Vigilancia de tiempo de ciclo	
• configurable	Sí
Dimensiones	
Ancho	110 mm
Alto	100 mm
Profundidad	75 mm

Pesos

Peso, aprox.

415 g

Última modificación:

11.04.2015