



SIMATIC S7-1200, CPU 1215C, CPU COMPACTA, AC/DC/RELE, 2 PROFINET PORT, ONBOARD I/O: 14 DI 24VDC; 10 DO RELE 2A, 2 AI 0-10V DC, 2 AO 0-20MA DC, F. ALIMENTACION: AC 85 - 264 V AC CON 47 -63 HZ, MEM. PROGRAMA/DATOS 100 KB

### Información general

#### Ingeniería con

- Paquete de programación STEP 7 V13 SP1 o superior

### Display

Con display No

### Tensión de alimentación

#### Valor nominal (AC)

- 120 V AC Sí
- 230 V AC Sí

Rango admisible, límite inferior (AC) 85 V

Rango admisible, límite superior (AC) 265 V

#### Frecuencia de red

- Rango admisible de frecuencia, límite inferior 47 Hz
- Rango admisible de frecuencia, límite superior 63 Hz

### Intensidad de entrada

Consumo (valor nominal) 100 mA con 120 V AC; 50 mA con 240 V AC

Intensidad de cierre, máx. 20 A; con 264 V

### Alimentación de sensores

#### Alimentación de sensores 24 V

- 24 V Rango permitido: 20,4 a 28,8 V

### Intensidad de salida

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

Pérdidas	
Pérdidas, típ.	14 W
Memoria	
Tipo de memoria	EEPROM
Memoria de usuario	100 kbyte
Memoria de trabajo	
• integrado	125 kbyte
• Ampliable	No
Memoria de carga	
• integrado	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	2 Gbyte; 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; /Operación
para operaciones a palabras, típ.	1,7 µs; /Operación
para aritmética de coma flotante, típ.	2,3 µs; /Operación
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
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, 8 Signal Module
Hora	
Reloj	

• Reloj por hardware (reloj tiempo real)	Sí
• Desviación diaria, máx.	+/- 60 s/mes a 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
<b>Número de entradas atacables simultáneamente</b>	
Todas las posiciones de montaje	
— hasta 40 °C, máx.	14
<b>Tensión de entrada</b>	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	5 V DC, con 1 mA
• para señal "1"	15 VDC at 2.5 mA
<b>Intensidad de entrada</b>	
• para señal "1", típ.	1 mA
<b>Retardo de entrada (a tensión nominal de entrada)</b>	
para entradas estándar	
— parametrizable	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.	0,1 µs
— en transición "0" a "1", máx.	20 ms
para entradas de alarmas	
— parametrizable	Sí
para contadores/funciones tecnológicas:	
— parametrizable	Sí; Monofásica: 3 con 100 kHz y 3 con 30 kHz, Diferencial: 3 con 80 kHz y 3 con 30 kHz
<b>Longitud del cable</b>	
• 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
Canales integrados (DO)	10
Protección contra cortocircuito	No; a prever externamente
<b>Poder de corte de las salidas</b>	
• Con carga resistiva, máx.	2 A
• con carga tipo lámpara, máx.	30 W con DC, 200 W con AC
<b>Retardo a la salida con carga resistiva</b>	
• "0" a "1", máx.	10 ms; máx.
• "1" a "0", máx.	10 ms; máx.

<b>Frecuencia de conmutación</b>	
• de las salidas de impulsos, con carga óhmica, máx.	1 Hz
<b>Salidas de relé</b>	
• N.º de salidas relé, integradas	10
• N.º de salidas relé	10
• Número de ciclos de maniobra, máx.	mecánicos: 10 millones, con tensión nominal de carga: 100000
<b>Longitud del cable</b>	
• apantallado, máx.	500 m
• No apantallado, máx.	150 m
<b>Entradas analógicas</b>	
Nº de entradas analógicas	2
Canales integrados (AI)	2; 0 a 10 V
<b>Rangos de entrada</b>	
• Tensión	Sí
<b>Rangos de entrada (valores nominales), tensiones</b>	
• 0 a +10 V	Sí
• Resistencia de entrada (0 a 10 V)	≥100 kohmios
<b>Longitud del cable</b>	
• apantallado, máx.	100 m; trenzado y apantallado
<b>Salidas analógicas</b>	
Nº de salidas analógicas	2
Canales integrados (AO)	2; 0 a 20 mA
<b>Longitud del cable</b>	
• apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado
<b>Formación de valores analógicos</b>	
<b>Tiempo de integración y conversión/resolución por canal</b>	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	10 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Tiempo de conversión (por canal)	625 µs
<b>Sensor</b>	
<b>Sensores compatibles</b>	
• Sensor a 2 hilos	Sí
<b>1. Interfaz</b>	
Tipo de interfaz	PROFINET
Norma física	Ethernet, switch de 2 puertos, 2*RJ45
con aislamiento galvánico	Sí
Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí

Autocrossing	Sí
<b>Funcionalidad</b>	
• PROFINET IO-Device	Sí
• PROFINET IO-Controller	Sí
<b>PROFINET IO-Controller</b>	
• Arranque priorizado	
— N° de IO-Devices posibles, máx.	16
<b>Funciones de comunicación</b>	
<b>Comunicación S7</b>	
• Soporta servidor iPAR	Sí
• como servidor	Sí
• Como cliente	Sí
<b>Comunicación IE abierta</b>	
• TCP/IP	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí
• UDP	Sí
<b>servidores web</b>	
• Soporta servidor iPAR	Sí
• Páginas web definidas por el usuario	Sí
<b>Funciones de test y puesta en marcha</b>	
<b>Estado/forzado</b>	
• Estado/Forzado de variables	Sí
• Variables	Entradas/salidas, marcas, DB, E/S de periferia, tiempos, contadores
<b>Forzado permanente</b>	
• Forzado permanente	Sí
<b>Búfer de diagnóstico</b>	
• existente	Sí
<b>Traces</b>	
• Número de Traces configurables	2; por cada Trace son posible 512 kbytes datos
<b>Funciones integradas</b>	
N° de contadores	6
Frecuencia de contaje (contadores), máx.	100 kHz
Frecuencímetro	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí
Regulador PID	Sí
N° de entradas de alarma	4
N° de salidas de impulsos	4
<b>Aislamiento galvánico</b>	
<b>Aislamiento galvánico módulos de E digitales</b>	
• Aislamiento galvánico módulos de E digitales	500 V AC durante 1 minuto

• entre los canales, en grupos de	1
<b>Aislamiento galvánico módulos de S digitales</b>	
• Aislamiento galvánico módulos de S digitales	Relé
• entre los canales	No
• entre los canales, en grupos de	1
<b>Diferencia de potencial admisible</b>	
entre diferentes circuitos	500 V DC entre 24 V DC y 5 V DC
<b>CEM</b>	
<b>Inmunidad a perturbaciones por descargas de electricidad estática</b>	
• 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
<b>Inmunidad a perturbaciones conducidas</b>	
• 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
<b>Inmunidad a perturbaciones por tensiones de choque (sobretensión transitoria)</b>	
• por los cables de alimentación según IEC 61000-4-5	Sí
<b>Inmunidad a perturbaciones conducidas, inducidas mediante campos de alta frecuencia</b>	
• Inmunidad a campos electromagnéticos radiados a frecuencias radioeléctricas según IEC 61000-4-6	Sí
<b>Emisión de radiointerferencias según EN 55 011</b>	
• 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
<b>Grado de protección y clase de protección</b>	
<b>Grado de protección según EN 60529</b>	
• IP20	Sí
<b>Normas, homologaciones, certificados</b>	
Marcado CE	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí
Homologación FM	Sí
<b>Homologaciones navales</b>	
• 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	
• mín.	795 hPa
• 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 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	130 mm
Alto	100 mm

Profundidad	75 mm
<b>Pesos</b>	
Peso, aprox.	585 g
<b>Última modificación:</b>	10.02.2015