



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

### 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
<b>Memoria de trabajo</b>	
• integrado	125 kbyte
• Ampliable	No
<b>Memoria de carga</b>	
• integrado	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	2 Gbyte; con SIMATIC Memory Card
<b>Respaldo</b>	
• existente	Sí; Libre de mantenimiento
• sin pila	Sí
<b>Tiempos de ejecución de la CPU</b>	
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
<b>CPU-bloques</b>	
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
<b>OB</b>	
• Cantidad, máx.	Limitada únicamente por la memoria de trabajo para código
<b>Áreas de datos y su remanencia</b>	
Área de datos remanentes total (incl. temporizadores, contadores, marcas), máx.	10 kbyte
<b>Marcas</b>	
• Cantidad, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
<b>Área de direcciones</b>	
<b>Área de direcciones de periferia</b>	
• Entradas	1 024 byte
• Salidas	1 024 byte
<b>Imagen del proceso</b>	
• Entradas, configurables	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte
<b>Configuración del hardware</b>	
Nº de módulos por sistema, máx.	3 Communication Module, 1 Signal Board, 8 Signal Module
<b>Hora</b>	
<b>Reloj</b>	
• Reloj por hardware (reloj tiempo real)	Sí
• Desviación diaria, máx.	+/- 60 s/mes a 25 °C
• Duración del respaldo	480 h; típicamente
<b>Entradas digitales</b>	

Nº de entradas digitales	14; integrado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas</li> </ul>	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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor nominal (DC)</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• para señal "0"</li> </ul>	5 V DC, con 1 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• para señal "1"</li> </ul>	15 VDC at 2.5 mA
<b>Intensidad de entrada</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• para señal "1", típ.</li> </ul>	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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud del cable apantallado, máx.</li> </ul>	500 m; 50 m para funciones tecnológicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud de cable no apantallado, máx.</li> </ul>	300 m; Para funciones tecnológicas: No
<b>Salidas digitales</b>	
Número de salidas	10; Relé
Canales integrados (DO)	10
Protección contra cortocircuito	No; a prever externamente
<b>Poder de corte de las salidas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con carga resistiva, máx.</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con carga tipo lámpara, máx.</li> </ul>	30 W con DC, 200 W con AC
<b>Retardo a la salida con carga resistiva</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• "0" a "1", máx.</li> </ul>	10 ms; máx.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• "1" a "0", máx.</li> </ul>	10 ms; máx.
<b>Frecuencia de conmutación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de las salidas de impulsos, con carga óhmica, máx.</li> </ul>	1 Hz
<b>Salidas de relé</b>	

• Nº máx. de salidas de relé, integradas	10
• Nº de salidas relé	10
• Número de ciclos de maniobra, máx.	mecánicos: 10 millones, con tensión nominal de carga: 100000
<b>Longitud del cable</b>	
• Longitud del cable apantallado, máx.	500 m
• Longitud de cable no apantallado, máx.	150 m

#### Entradas analógicas

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>	
• Longitud del cable apantallado, máx.	100 m; trenzado y apantallado

#### Salidas analógicas

Nº de salidas analógicas	2
Canales integrados (AO)	2; 0 a 20 mA
<b>Longitud del cable</b>	
• Longitud del cable apantallado, máx.	100 m; Par de conductores trenzados con pantalla

#### Formación de valores analógicos

<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

#### Sensor

<b>Sensores compatibles</b>	
• Sensor a 2 hilos	Sí

#### 1. Interfaz

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

PROFINET IO-Controller	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporta arranque priorizado</li> <li>— Nº de IO-Devices posibles, máx.</li> </ul>	16
Funciones de comunicación	
Comunicación S7	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporta servidor iPAR</li> <li>• como servidor</li> <li>• Como cliente</li> </ul>	Sí
	Sí
	Sí
Comunicación IE abierta	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP</li> <li>• ISO-on-TCP (RFC1006)</li> <li>• UDP</li> </ul>	Sí
	Sí
	Sí
servidores web	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporta servidor iPAR</li> <li>• Páginas web definidas por el usuario</li> </ul>	Sí
	Sí
Funciones de test y puesta en marcha	
Estado/forzado	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado/Forzado de variables</li> <li>• Variables</li> </ul>	Sí
	Entradas/salidas, marcas, DB, E/S de periferia, tiempos, contadores
Forzado permanente	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forzado permanente</li> </ul>	Sí
Búfer de diagnóstico	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• existente</li> </ul>	Sí
Traces	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Traces configurables</li> </ul>	2; por cada Trace son posible 512 kbytes datos
Funciones integradas	
Nº de contadores	6
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
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de E digitales	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislamiento galvánico módulos de E digitales</li> <li>• entre los canales, en grupos de</li> </ul>	500 V AC durante 1 minuto
	1
Aislamiento galvánico módulos de S digitales	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislamiento galvánico módulos de S digitales</li> <li>• entre los canales</li> </ul>	Relé
	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
  - 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

RCM (anterior C-TICK) Sí

Homologación FM 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

• Durante fase de servicio, mínima	-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
<b>Temperatura de almacenaje/transporte</b>	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
<b>Presión atmosférica</b>	
• 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
<b>Humedad relativa del aire</b>	
• En servicio máx.	95 %; sin condensación
• Rango permitido (sin condensación) a 25 °C	95 %
<b>Vibraciones</b>	
• Vibraciones	Montaje en pared 2 g; perfil DIN, 1 g
• En servicio, según DIN IEC 60068-2-6	Sí
<b>Ensayo de choques</b>	
• 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
<b>Concentraciones de sustancias contaminantes</b>	
— SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
<b>programación</b>	
<b>Lenguaje de programación</b>	
— KOP	Sí
— FUP	Sí
— SCL	Sí
<b>Vigilancia de tiempo de ciclo</b>	
• configurable	Sí
<b>Dimensiones</b>	
Ancho	130 mm
Alto	100 mm
Profundidad	75 mm
<b>Pesos</b>	
Peso, aprox.	585 g
<b>Última modificación:</b>	05.02.2015