



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 75 KB

### Información general

#### 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 máx. **1,5 A; 24 V DC**

Intensidad de cierre, máx. **12 A; con 28,8 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.	12 W
Memoria	
Tipo de memoria	EEPROM
Memoria de trabajo	
• integrado	75 kbyte
• Ampliable	No
Memoria de carga	
• integrado	4 Mbyte
Respaldo	
• existente	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.	2,5 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	
• 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 @ 25 °C

- Duración del respaldo

480 h; típicamente

## Entradas digitales

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	0,2 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
<b>Longitud del cable</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• apantallado, máx.</li> </ul>	500 m; 50 m para funciones tecnológicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No apantallado, máx.</li> </ul>	300 m; Para funciones tecnológicas: No

## Salidas digitales

Número de salidas	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De ellas, salidas rápidas</li> </ul>	4; Salida de tren de impulsos 100 kHz
Canales integrados (DO)	10
Protección contra cortocircuito	No; a prever externamente
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-48 V)
<b>Poder de corte de las salidas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con carga resistiva, máx.</li> </ul>	0,5 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con carga tipo lámpara, máx.</li> </ul>	5 W
<b>Tensión de salida</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• para señal "0", máx.</li> </ul>	0,1 V; con carga de 10 kOhm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• para señal "1", mín.</li> </ul>	20 V

<b>Intensidad de salida</b>	
• para señal "1" valor nominal	0,5 A
• para señal "0" Intensidad residual, máx.	0,1 mA
<b>Retardo a la salida con carga resistiva</b>	
• "0" a "1", máx.	1 µs
• "1" a "0", máx.	5 µs
<b>Frecuencia de conmutación</b>	
• de las salidas de impulsos, con carga óhmica, máx.	100 kHz
<b>Salidas de relé</b>	
• N.º de salidas relé, integradas	0
<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	0
<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
con aislamiento galvánico	Sí

Detección automática de la velocidad de transferencia	Sí
Autonegociación	Sí
Autocrossing	Sí
<b>Funcionalidad</b>	
• PROFINET IO-Controller	Sí

### Funciones de comunicación

<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

### Funciones de test y puesta en marcha

<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

### 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	2
Frecuencia límite (impulsos)	100 kHz

### Aislamiento galvánico

<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>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislamiento galvánico módulos de S digitales</li> <li>• entre los canales</li> <li>• entre los canales, en grupos de</li> </ul>	<p>Sí</p> <p>No</p> <p>1</p>
<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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmunidad a perturbaciones por descargas de electricidad estática IEC 61000-4-2 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Tensión de ensayo con descarga en aire</li> <li>— Tensión de ensayo para descarga por contacto</li> </ul> </li> </ul>	<p>Sí</p> <p>8 kV</p> <p>6 kV</p>
<b>Inmunidad a perturbaciones conducidas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmunidad a perturbaciones en cables de alimentación según IEC 61000-4-4</li> <li>• Inmunidad a perturbaciones por cables de señales IEC 61000-4-4</li> </ul>	<p>Sí</p> <p>Sí</p>
<b>Inmunidad a perturbaciones por tensiones de choque (sobretensión transitoria)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• por los cables de alimentación según IEC 61000-4-5</li> </ul>	Sí
<b>Inmunidad a perturbaciones conducidas, inducidas mediante campos de alta frecuencia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmunidad a campos electromagnéticos radiados a frecuencias radioeléctricas según IEC 61000-4-6</li> </ul>	Sí
<b>Emisión de radiointerferencias según EN 55 011</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase de límite A, para aplicación en la industria</li> <li>• Clase de límite B, para aplicación en el ámbito residencial</li> </ul>	<p>Sí; Grupo 1</p> <p>Sí; Si se garantiza mediante medidas oportunas que se cumplen los valores límite de la clase B según EN 55011</p>
<b>Grado de protección y clase de protección</b>	
Grado de protección según EN 60529	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP20</li> </ul>	Sí
<b>Normas, homologaciones, certificados</b>	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
RCM (anterior C-TICK)	Sí
Homologación FM	Sí
<b>Homologaciones navales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homologaciones navales</li> </ul>	Sí
<b>Condiciones ambientales</b>	

<b>Caída libre</b>	
• Altura de caída máx. (en el embalaje)	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
<b>Temperatura ambiente en servicio</b>	
• 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
<b>Temperatura de almacenaje/transporte</b>	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
<b>Presión atmosférica según IEC 60068-2-13</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	110 mm
Alto	100 mm
Profundidad	75 mm
<b>Pesos</b>	

---

Peso, aprox.

415 g

Última modificación:

12.03.2015