

SIMATIC S7-200, CPU 226 AP. COMPACTO,  
ALIMENTACION DC 24 ED DC/16 SD DC,  
16/24 KB PROGR./10 KB DATOS,  
2 PUERTOS PPI/FREEPORT



Tensión de alimentación	
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	
Intensidad de cierre, máx.	10 A ; con 28,8 V
de la tensión de alimentación L+, máx.	1050 mA ; 150 a 1050 mA, corriente de salida para tarjetas de ampliación (5 V DC) 1000 mA
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 24 V	
24 V	Sí ; Rango admisible: 15,4 a 28,8 V
Protección contra cortocircuitos	Sí ; electrónica a 400 mA
Intensidad de salida, máx.	400 mA
Memoria	
Tipo de memoria	otros

<b>Número de módulos de memoria (opcional)</b>	1 ; Módulo de memoria enchufable, contenido idéntico a EEPROM integrada, además se pueden guardar recetas, registros de datos y otros archivos.
<b>Memoria de datos y programa</b>	
<b>Memoria de datos, máx.</b>	10 kbyte
<b>Memoria de programas, máx.</b>	24 kbyte ; 16 kbytes con Runtime Edit activo
<b>Respaldo</b>	
<b>existente</b>	Sí ; Programa: todo el programa sin mantenimiento en EEPROM integrada, programable a través de CPU; datos: todo el DB 1 cargado por PG/PC sin mantenimiento en EEPROM integrada, valores actuales de DB 1 en RAM, marcas remanentes, tiempos, contadores, etc. sin mantenimiento a través del condensador de alto rendimiento; batería opcional para respaldo de larga duración
<b>Batería</b>	
<b>Pila tampón</b>	
<b>Tiempo de respaldo, máx.</b>	100 h ; (mín. 70 h a 40 °C); 200 días (típ.) con módulo de batería opcional
<b>Tiempos de ejecución de la CPU</b>	
<b>para operaciones de bits, máx.</b>	0,22 µs
<b>Contadores, temporizadores y su remanencia</b>	
<b>Contadores S7</b>	
<b>Cantidad</b>	256
<b>de ellos, remanentes</b>	
<b>ajustable</b>	Sí ; a través de condensador de alta capacidad o batería
<b>Límite inferior</b>	1
<b>Límite superior</b>	256
<b>Rango de conteo</b>	
<b>Límite inferior</b>	0
<b>Límite superior</b>	32767
<b>Temporizadores S7</b>	
<b>Cantidad</b>	256
<b>de ellos, remanentes</b>	
<b>ajustable</b>	Sí ; a través de condensador de alta capacidad o batería
<b>Límite superior</b>	64
<b>Rango de tiempo</b>	
<b>Límite inferior</b>	1 ms
<b>Límite superior</b>	54 min ; 4 tiempos: 1 ms a 30 s; 16 tiempos: 10 ms a 5 min; 236 tiempos: 100 ms a 54 min
<b>Áreas de datos y su remanencia</b>	
<b>Marcas</b>	
<b>Número, máx.</b>	32 byte

<b>Remanencia disponible</b>	Sí ; M 0.0 a M 31.7
<b>de ellos, remanentes</b>	0 a 255, a través de condensador de alta capacidad o batería, ajustable
<b>de ellos, remanentes sin pila</b>	0 a 112 en EEPROM, ajustable
<b>Configuración del hardware</b>	
<b>Aparatos de ampliación, máx.</b>	7 ; Sólo pueden utilizarse módulos de ampliación de la serie S7-22x. Debido a la intensidad de salida limitada, el uso de módulos de ampliación puede estar sometido a limitaciones.
<b>Programadoras (PG)/PC conectables</b>	SIMATIC PG/PC, PC estándar
<b>Módulos de ampliación</b>	
<b>Entradas/salidas analógicas, máx.</b>	35 ; máx. 28 entradas y 7 salidas (EM) o máx. 0 entradas y 14 salidas (EM)
<b>Entradas/salidas digitales, máx.</b>	148 ; máx. 128 entradas y 120 salidas (CPU+EM)
<b>Entradas/salidas AS-Interface, máx.</b>	62 ; Esclavos A/B AS-Interface (CP243-2)
<b>Entradas digitales</b>	
<b>Número de entradas digitales</b>	24
<b>de tipo M/P</b>	Sí ; seleccionable, por grupo
<b>Tensión de entrada</b>	
<b>Valor nominal, DC</b>	24 V
<b>para señal "0"</b>	0 a 5 V
<b>para señal "1"</b>	mín. 15 V
<b>Intensidad de entrada</b>	
<b>para señal "1", típ.</b>	2,5 mA
<b>Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)</b>	
<b>para entradas estándar</b>	
<b>parametrizable</b>	Sí ; todos
<b>en transición "0" a "1", máx.</b>	0,2 ms
<b>en transición "0" a "1", máx.</b>	12,8 ms
<b>para entradas de alarmas</b>	
<b>parametrizable</b>	Sí ; E 0.0 a E 0.3
<b>para contadores/funciones tecnológicas:</b>	
<b>parametrizable</b>	Sí ; (E0.0 a E1.5) 30 kHz
<b>Longitud del cable</b>	
<b>Longitud del cable apantallado, máx.</b>	500 m ; Entrada estándar: 500 m, contadores rápidos: 50 m
<b>Longitud del cable no apantallado, máx.</b>	300 m ; no para señales de alta velocidad
<b>Salidas digitales</b>	
<b>Número de salidas</b>	16 ; Transistor
<b>Protección contra cortocircuitos</b>	No ; a prever externamente
<b>Limitación de la sobretensión inductiva de corte a</b>	1 W
<b>Poder de corte de las salidas</b>	

con carga resistiva, máx.	0,75 A
con carga tipo lámpara, máx.	5 W
<b>Tensión de salida</b>	
para señal "1", mín.	20 V DC
<b>Intensidad de salida</b>	
para señal "1" valor nominal	750 mA
para señal "0" intensidad residual, máx.	10 $\mu$ A
<b>Retardo a la salida con carga resistiva</b>	
"0" a "1", máx.	15 $\mu$ s ; de salidas estándar, máx. (A 0,2 a A 1,1) 2 $\mu$ s; de salidas de impulsos, máx. (A 0,0 a A 0,1) 2 $\mu$ s
"1" a "0", máx.	130 $\mu$ s ; de salidas estándar, máx. (A 0,2 a A 1,1) 10 $\mu$ s; de salidas de impulsos, máx. (A 0,0 a A 0,1) 10 $\mu$ s
<b>Conexión en paralelo de 2 salidas</b>	
para aumentar la potencia	Sí
<b>Frecuencia de conmutación</b>	
de las salidas de impulsos, con carga óhmica, máx.	20 kHz ; A 0.0 a A 0.1
<b>Corriente total de salidas (por grupo)</b>	
todas las posiciones de montaje	
hasta 40 °C, máx.	6 A
<b>Posición de montaje horizontal</b>	
hasta 55 °C, máx.	6 A
<b>Salidas de relé</b>	
Número máx. de salidas de relé, integradas	0
<b>Longitud del cable</b>	
Longitud del cable apantallado, máx.	500 m
Longitud del cable no apantallado, máx.	150 m
<b>Entradas analógicas</b>	
Nº de potenciómetros analógicos	2 ; Potenciómetro analógico; resolución 8 bits
<b>Sensor</b>	
<b>Sensores compatibles</b>	
Sensor a 2 hilos	Sí
Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1 mA
<b>1. Interfaz</b>	
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada
Norma física	RS 485
<b>Funcionalidad</b>	
MPI	Sí ; Como esclavo MPI para el intercambio de datos con maestros MPI (CPU S7-300/S7-400, OP, TD, Push Button Panels); posibilidad de comunicación CPU/CPU interna de S7-200 en la red MPI con limitaciones; velocidades de transferencia de 19,2/187,5 kbits/s

<b>PPI</b>	Sí ; con protocolo PPI para funciones de programación, funciones HMI (TD 200, OP), comunicación CPU/CPU interna de S7-200; velocidades de transmisión 9,6/19,2/187,5 Kbits/s
<b>Intercambio serie de datos</b>	Sí ; como interfaz de programación libre con posibilidad de interrupción para intercambio de datos en serie con equipos de otros fabricantes con velocidades de transferencia de protocolo ASCII: 1,2/2,4/4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2 kbits/s; también puede utilizarse el cable PC/PPI como convertidor RS232/RS485
<b>MPI</b>	
<b>Velocidad de transferencia mín.</b>	19,2 kbit/s
<b>Velocidad de transferencia, máx.</b>	187,5 kbit/s
<b>2. Interfaz</b>	
<b>Tipo de interfaz</b>	Interfaz RS485 integrada
<b>Norma física</b>	RS 485
<b>Funcionalidad</b>	
<b>MPI</b>	Sí ; Como esclavo MPI para el intercambio de datos con maestros MPI (CPU S7-300/S7-400, OP, TD, Push Button Panels); posibilidad de comunicación CPU/CPU interna de S7-200 en la red MPI con limitaciones; velocidades de transferencia de 19,2/187,5 kbits/s
<b>PPI</b>	Sí ; con protocolo PPI para funciones de programación, funciones HMI (TD 200, OP), comunicación CPU/CPU interna de S7-200; velocidades de transmisión 9,6/19,2/187,5 Kbits/s
<b>Intercambio serie de datos</b>	Sí ; como interfaz de programación libre con posibilidad de interrupción para intercambio de datos en serie con equipos de otros fabricantes con velocidades de transferencia de protocolo ASCII: 1,2/2,4/4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2 kbits/s; también puede utilizarse el cable PC/PPI como convertidor RS232/RS485
<b>MPI</b>	
<b>Velocidad de transferencia mín.</b>	19,2 kbit/s
<b>Velocidad de transferencia, máx.</b>	187,5 kbit/s
<b>Funciones integradas</b>	
<b>Nº de contadores</b>	6 ; Contadores rápidos (cada uno 30 kHz), 32 bits (signo incl.), utilizables como contador ascendente-descendente o para la conexión de 2 encoders incrementales con 2 trenes de impulsos desplazados 90° (máx. 20 kHz (contador A/B)); entrada de habilitación y reset parametrizable; posibilidades de interrupción (incl. llamada de un subprograma de contenido libre) al alcanzar la consigna; inversión del sentido de conteo, etc.
<b>Frecuencia de conteo (contadores), máx.</b>	30 kHz
<b>Nº de entradas de alarma</b>	4 ; 4 flancos de subida y/o 4 flancos de bajada
<b>Nº de salidas de impulsos</b>	2 ; Salidas rápidas, 20 kHz, con posibilidad de interrupción; con modulación de ancho de pulso y por frecuencia
<b>Frecuencia límite (impulsos)</b>	20 kHz
<b>Aislamiento galvánico</b>	
<b>Aislamiento galvánico módulos de E digitales</b>	
<b>entre los canales</b>	Sí

entre los canales, en grupos de	13 y 11
<b>Aislamiento galvánico módulos de S digitales</b>	
entre los canales	Sí ; Optoacoplador
entre los canales, en grupos de	8 y 8
<b>Diferencia de potencial admisible</b>	
entre diferentes circuitos	500 V DC entre 24 V DC y 5 V DC
<b>Grado de protección y clase de protección</b>	
IP20	Sí
<b>Condiciones ambientales</b>	
Condiciones ambientales	Otras condiciones ambientales: ver "Sistema de automatización S7-200, manual del sistema"
<b>Temperatura de empleo</b>	
Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
Posición de montaje horizontal, máx.	55 °C
Montaje vertical, mín.	0 °C
Montaje vertical, máx.	45 °C
<b>Presión atmosférica</b>	
Rango admisible, mín.	860 hPa
Rango admisible, máx.	1080 hPa
<b>Humedad relativa del aire</b>	
En servicio mín.	5 %
En servicio máx.	95 % ; Grado de severidad RH 2 según IEC 1131-2
<b>Configuración</b>	
<b>Programación</b>	
Juego de operaciones	Operaciones lógicas con bits, operaciones de comparación, operaciones de tiempo, operaciones de contaje, operaciones de reloj, operaciones de transferencia, operaciones de tablas, operaciones de vinculaciones, operaciones de desplazamiento y rotación, operaciones de conversión, operaciones de control del programa, operaciones de interrupción y comunicación, operaciones lógicas de pilas, operaciones de interrupción y comunicación, operaciones con pilas, aritmética en coma fija, aritmética en coma flotante, funciones numéricas
Tratamiento del programa	Ciclo libre (OB 1), controlado por alarmas, controlado por tiempo (1 a 255 ms)
Organización del programa	1 OB, 1 DB, 1 SDB subprogramas con/sin transferencia de parámetros
Nº de subprogramas, máx.	64
<b>Lenguaje de programación</b>	
KOP	Sí
FUP	Sí
AWL	Sí

Protección de know-how	
<b>Protección de programas de usuario/Protección por contraseña</b>	Sí ; Protección por contraseña con 3 niveles
Sistema de conexión	
<b>Bornes de E/S enchufables</b>	Sí
Dimensiones	
<b>Ancho</b>	196 mm
<b>Alto</b>	80 mm
<b>Profundidad</b>	62 mm
Pesos	
<b>Peso, aprox.</b>	550 g
Última actualización	21-jul-2014