

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

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

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

con carga resistiva, máx.	0,75 A
con carga tipo lámpara, máx.	5 W
Tensión de salida	
para señal "1", mín.	20 V DC
Intensidad de salida	
para señal "1" valor nominal	750 mA
para señal "0" intensidad residual, máx.	10 μ A
Retardo a la salida con carga resistiva	
"0" a "1", máx.	15 μ s ; de salidas estándar, máx. (A 0,2 a A 1,1) 2 μ s; de salidas de impulsos, máx. (A 0,0 a A 0,1) 2 μ s
"1" a "0", máx.	130 μ s ; de salidas estándar, máx. (A 0,2 a A 1,1) 10 μ s; de salidas de impulsos, máx. (A 0,0 a A 0,1) 10 μ s
Conexión en paralelo de 2 salidas	
para aumentar la potencia	Sí
Frecuencia de conmutación	
de las salidas de impulsos, con carga óhmica, máx.	20 kHz ; A 0.0 a A 0.1
Corriente total de salidas (por grupo)	
todas las posiciones de montaje	
hasta 40 °C, máx.	6 A
Posición de montaje horizontal	
hasta 55 °C, máx.	6 A
Salidas de relé	
Número máx. de salidas de relé, integradas	0
Longitud del cable	
Longitud del cable apantallado, máx.	500 m
Longitud del cable no apantallado, máx.	150 m
Entradas analógicas	
Nº de potenciómetros analógicos	2 ; Potenciómetro analógico; resolución 8 bits
Sensor	
Sensores compatibles	
Sensor a 2 hilos	Sí
Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	1 mA
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada
Norma física	RS 485
Funcionalidad	
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

PPI	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
Intercambio serie de datos	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
MPI	
Velocidad de transferencia mín.	19,2 kbit/s
Velocidad de transferencia, máx.	187,5 kbit/s
2. Interfaz	
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada
Norma física	RS 485
Funcionalidad	
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
PPI	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
Intercambio serie de datos	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
MPI	
Velocidad de transferencia mín.	19,2 kbit/s
Velocidad de transferencia, máx.	187,5 kbit/s
Funciones integradas	
Nº de contadores	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.
Frecuencia de conteo (contadores), máx.	30 kHz
Nº de entradas de alarma	4 ; 4 flancos de subida y/o 4 flancos de bajada
Nº de salidas de impulsos	2 ; Salidas rápidas, 20 kHz, con posibilidad de interrupción; con modulación de ancho de pulso y por frecuencia
Frecuencia límite (impulsos)	20 kHz
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de E digitales	
entre los canales	Sí

entre los canales, en grupos de	13 y 11
Aislamiento galvánico módulos de S digitales	
entre los canales	Sí ; Optoacoplador
entre los canales, en grupos de	8 y 8
Diferencia de potencial admisible	
entre diferentes circuitos	500 V DC entre 24 V DC y 5 V DC
Grado de protección y clase de protección	
IP20	Sí
Condiciones ambientales	
Condiciones ambientales	Otras condiciones ambientales: ver "Sistema de automatización S7-200, manual del sistema"
Temperatura de empleo	
Posición de montaje horizontal, mín.	0 °C
Posición de montaje horizontal, máx.	55 °C
Montaje vertical, mín.	0 °C
Montaje vertical, máx.	45 °C
Presión atmosférica	
Rango admisible, mín.	860 hPa
Rango admisible, máx.	1080 hPa
Humedad relativa del aire	
En servicio mín.	5 %
En servicio máx.	95 % ; Grado de severidad RH 2 según IEC 1131-2
Configuración	
Programación	
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
Lenguaje de programación	
KOP	Sí
FUP	Sí
AWL	Sí

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