



SIMATIC S7-300, CPU 314 Módulo central con MPI, alimentación de DC 24V integrada, memoria de trabajo de 128 Kbytes, Se necesita Micro Memory Card

Información general	
Versión funcional del HW	01
Versión de firmware	V3.3
Ingeniería con	
<ul style="list-style-type: none"> Paquete de programación 	STEP 7 V5.5 y superiores + SP1 o STEP 7 V5.2 y superiores + SP1 con HSP 218
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	19,2 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Protección externa para líneas de alimentación (recomendación)	mín. 2 A
Puenteo de caídas de red y tensión	
<ul style="list-style-type: none"> Puenteo de caídas de red/de tensión Tasa de repetición, mín. 	5 ms 1 s
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	650 mA
Consumo (en marcha en vacío), típ.	140 mA
Intensidad de cierre, típ.	3,5 A
I ² t	1 A ² ·s
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	4 W
Memoria	
Memoria de trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> integrada ampliable 	128 kbyte No
Memoria de carga	
<ul style="list-style-type: none"> enchufable (MMC) enchufable (MMC), máx. Conservación de datos en MMC (tras última programación), mín. 	Sí 8 Mbyte 10 y
Respaldo	
<ul style="list-style-type: none"> existente sin pila 	Sí; garantizado por la MMC (sin mantenimiento) Sí; Programa y datos
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	0,06 µs
para operaciones a palabras, típ.	0,12 µs
para aritmética de coma fija, típ.	0,16 µs
para aritmética de coma flotante, típ.	0,59 µs

CPU-bloques	
Nº de bloques (total)	1 024; (DB, FC, FB); la cantidad máxima de bloques cargables puede verse reducida por la MMC utilizada por el usuario.
DB	
• Número, máx.	1 024; Banda numérica: 1 a 16000
• Tamaño, máx.	64 kbyte
FB	
• Número, máx.	1 024; Banda numérica: 0 a 7999
• Tamaño, máx.	64 kbyte
FC	
• Número, máx.	1 024; Banda numérica: 0 a 7999
• Tamaño, máx.	64 kbyte
OB	
• Número, máx.	Ver Lista de operaciones
• Tamaño, máx.	64 kbyte
• Nº de OBs de ciclo libre	1; OB 1
• Nº de OBs de alarma horaria	1; OB 10
• Nº de OBs de alarma de retardo	2; OB 20, 21
• Nº de OBs de alarma cíclica	4; OB 32, 33, 34, 35
• Nº de OBs de alarma de proceso	1; OB 40
• Nº de OBs de arranque	1; OB 100
• Nº de OBs de errores asíncronos	4; OB 80, 82, 85, 87
• Nº de OBs de errores síncronos	2; OB 121, 122
Profundidad de anidamiento	
• por cada prioridad	16
• adicional, dentro de un OB de error	4
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	256
Remanencia	
— Configurable	Sí
— Límite inferior	0
— Límite superior	255
— predeterminado	Z 0 a Z 7
Rango de contaje	
— Límite inferior	0
— Límite superior	999
Contadores IEC	
• existente	Sí
• Clase	SFB
• Cantidad	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	256
Remanencia	
— Configurable	Sí
— Límite inferior	0
— Límite superior	255
— predeterminado	sin remanencia
Rango de tiempo	
— Límite inferior	10 ms
— Límite superior	9 990 s
Temporizadores IEC	
• existente	Sí
• Clase	SFB
• Cantidad	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Área de datos remanentes (incl. temporizadores, contadores, marcas), máx.	64 kbyte
Marcas	
• Tamaño, máx.	256 byte

<ul style="list-style-type: none"> • Remanencia disponible • Remanencia predeterminada • N° de marcas de ciclo 	<p>Sí; MB 0 a MB 255</p> <p>MB 0 a MB 15</p> <p>8; 1 byte de marcas</p>
Bloques de datos	
<ul style="list-style-type: none"> • Remanencia configurable • Remanencia predeterminada 	<p>Sí; ajustando apropiadamente la propiedad de volatilidad del DB</p> <p>Sí</p>
Datos locales	
<ul style="list-style-type: none"> • por cada prioridad, máx. 	32 kbyte; máx. 2 kbytes por bloque
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
<ul style="list-style-type: none"> • Entradas • Salidas 	<p>1 024 byte</p> <p>1 024 byte</p>
Imagen del proceso	
<ul style="list-style-type: none"> • Entradas • Salidas • Entradas, configurables • Salidas, configurables • Entradas, predeterminado • Salidas, predeterminado 	<p>1 024 byte</p> <p>1 024 byte</p> <p>1 024 byte</p> <p>1 024 byte</p> <p>128 byte</p> <p>128 byte</p>
Canales digitales	
<ul style="list-style-type: none"> • Entradas <ul style="list-style-type: none"> — de las cuales centralizadas • Salidas <ul style="list-style-type: none"> — de las cuales centralizadas 	<p>1 024</p> <p>1 024</p> <p>1 024</p> <p>1 024</p>
Canales analógicos	
<ul style="list-style-type: none"> • Entradas <ul style="list-style-type: none"> — de las cuales centralizadas • Salidas <ul style="list-style-type: none"> — de las cuales centralizadas 	<p>256</p> <p>256</p> <p>256</p> <p>256</p>
Configuración del hardware	
Número de aparatos de ampliación, máx.	3
N° de maestros DP	
<ul style="list-style-type: none"> • integrada • vía CP 	<p>0</p> <p>4</p>
N° de FM y CP utilizables (recomendación)	
<ul style="list-style-type: none"> • FM • CP PaP • CP, LAN 	<p>8</p> <p>8</p> <p>10</p>
Bastidores	
<ul style="list-style-type: none"> • Bastidores, máx. • Módulos por bastidor, máx. 	<p>4</p> <p>8</p>
Hora	
Reloj	
<ul style="list-style-type: none"> • Reloj de hardware (en tiempo real) • respaldado y sincronizable • Duración del respaldo • Desviación diaria, máx. • Comportamiento del reloj tras RED CON • Comportamiento del reloj tras agotamiento de batería 	<p>Sí</p> <p>Sí</p> <p>6 wk; a 40 °C de temperatura ambiente</p> <p>10 s; típ.: 2 s</p> <p>El reloj continúa funcionando tras el corte de alimentación</p> <p>el reloj continúa funcionando con la hora a la que se produjo el corte de alimentación</p>
Contador de horas de funcionamiento	
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad • Número/banda numérica • Rango de valores • Granularidad • remanente 	<p>1</p> <p>0</p> <p>0 a 2³¹ horas (si se usa el SFC 101)</p> <p>1 h</p> <p>Sí; tiene que reiniciarse en cada re arranque</p>
Sincronización de la hora	
<ul style="list-style-type: none"> • Soporta • en MPI, maestro • en MPI, esclavo 	<p>Sí</p> <p>Sí</p> <p>Sí</p>

• en el autómata, maestro	Sí
• en el autómata, esclavo	No
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	0
Salidas digitales	
Número de salidas	0
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	0
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	0
Interfaces	
Nº de interfaces Industrial Ethernet	0
Nº de interfaces PROFINET	0
Nº de interfaces RS 485	1; MPI
Nº de interfaces RS 422	0
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada
con aislamiento galvánico	No
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
• Intensidad de salida de la interfaz, máx.	200 mA
Protocolos	
• MPI	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	No
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Acoplamiento punto a punto	No
MPI	
• Velocidad de transferencia, máx.	187,5 kbit/s
Servicios	
— Comunicación PG/OP	Sí
— Enrutado	No
— Comunicación de datos globales	Sí
— Comunicación S7 básica	Sí
— Comunicación S7	Sí; Solo servidor, conexión de configuración unidireccional
— Comunicación S7, como cliente	No
— Comunicación S7, como servidor	Sí
Protocolos	
Soporta protocolo para PROFI-safe	No
funciones de comunicación / título	
Comunicación PG/OP	Sí
Enrutado de registros	No
Comunicación de datos globales	
• Soporta	Sí
• Nº de círculos GD, máx.	8
• Nº de paquetes GD, máx.	8
• Nº de paquetes GD, emisor, máx.	8
• Nº de paquetes GD, receptor, máx.	8
• Tamaño de paquetes GD, máx.	22 byte
• Tamaño de paquetes GD (de ellos, coherentes), máx.	22 byte
Comunicación S7 básica	
• Soporta	Sí
• Datos útiles por petición, máx.	76 byte
• Datos útiles por petición (de ellos, coherentes), máx.	76 byte; 76 bytes (con X_SEND o X_RCV), 64 bytes (con X_PUT o X_GET como servidor)
Comunicación S7	
• Soporta	Sí
• como servidor	Sí
• Como cliente	Sí; a través de CP y FB cargables

<ul style="list-style-type: none"> • Datos útiles por petición, máx. • Datos útiles por petición (de ellos, coherentes), máx. 	180 byte; con PUT/GET 240 byte; como servidor
Comunicación compatible con S5	
<ul style="list-style-type: none"> • Soporta 	Sí; a través de CP y FC cargables
Nº de conexiones	
<ul style="list-style-type: none"> • total 	12
<ul style="list-style-type: none"> • usable para comunicación PG <ul style="list-style-type: none"> — reservadas para comunicación PG — configurables para comunicación PG, mín. — configurables para comunicación PG, máx. 	11 1 1 11
<ul style="list-style-type: none"> • usable para comunicación OP <ul style="list-style-type: none"> — reservadas para comunicación OP — configurables para comunicación OP, mín. — configurables para comunicación OP, máx. 	11 1 1 11
<ul style="list-style-type: none"> • usable para comunicación básica S7 <ul style="list-style-type: none"> — reservadas para comunicación básica S7 — configurables para comunicación básica S7, mín. — configurables para comunicación básica S7, máx. 	8 0 0 8
Funciones de aviso S7	
Número de estaciones conectables para funciones de aviso, máx.	12; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica
Avisos de diagnóstico de proceso	Sí
Bloques Alarm-S activos simultáneamente, máx.	300
Funciones de test y puesta en marcha	
Estado de bloques	Sí; hasta 2 simultáneas
Paso individual	Sí
Nº de puntos de parada	4
Estado/forzado	
<ul style="list-style-type: none"> • Estado/forzado de variables • Variables • Nº de variables, máx. <ul style="list-style-type: none"> — de ellas, estado de variables, máx. — de ellas, forzado de variables, máx. 	Sí Entradas, salidas, marcas, DB, tiempos, contadores 30 30 14
Forzado permanente	
<ul style="list-style-type: none"> • Forzado permanente • Forzado permanente, variables • Nº de variables, máx. 	Sí Entradas, salidas 10
Búfer de diagnóstico	
<ul style="list-style-type: none"> • existente • Nº de entradas, máx. <ul style="list-style-type: none"> — Configurable — de ellos seguros contra caída de red • N.º de entradas legibles en RUN, máx. <ul style="list-style-type: none"> — Configurable — predeterminado 	Sí 500 No 100; Sólo son remanentes las 100 últimas entradas 499 Sí; de 10 a 499 10
Datos de servicio técnico	
<ul style="list-style-type: none"> • Legibles 	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
<ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. 	0 °C 60 °C
configuración / título	
Software de configuración	
<ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 	Sí; a partir de V5.2 SP1 con actualización de HW
configuración / programación / título	
<ul style="list-style-type: none"> • Juego de operaciones • Niveles de paréntesis 	Ver Lista de operaciones 8

• Funciones de sistema (SFC)	Ver Lista de operaciones
• Bloques de función de sistema (SFB)	Ver Lista de operaciones
Lenguaje de programación	
— KOP	Sí
— FUP	Sí
— AWL	Sí
— SCL	Sí
— CFC	Sí
— GRAPH	Sí
— HiGraph®	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Codificación de bloque	Sí; con bloque S7 Privacy
Dimensiones	
Ancho	40 mm
Altura	125 mm
Profundidad	130 mm
Pesos	
Peso, aprox.	280 g
Última modificación:	24/8/2021 