

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Sinopsis CPU 312C



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales integradas
- Para pequeñas aplicaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento
- Con funciones tecnológicas

Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 313C-2 PtP



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales integradas y segundo puerto serie
- Para instalaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento y velocidad de reacción
- Con funciones tecnológicas

Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 313C



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales y analógicas integradas
- Para instalaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento y tiempo de reacción
- Con funciones tecnológicas

Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 313C-2 DP



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales integradas e interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP
- Con funciones tecnológicas
- Para tareas con funciones especiales
- Para la conexión de periferia descentralizada

Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 314C-2 PtP



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales y analógicas integradas, así como segundo puerto serie
- Para instalaciones con altos requisitos de capacidad de procesamiento y tiempo de reacción
- Con funciones tecnológicas

Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 314C-2 DP



- La CPU compacta con entradas/salidas digitales y analógicas integradas e interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP
- Con funciones tecnológicas
- Para tareas con funciones especiales
- Para la conexión de periferia descentralizada

Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una SIMATIC Micro Memory Card.

Sinopsis CPU 314C-2 PN/DP



- Las CPU compactas con entradas/salidas digitales y analógicas integradas y funciones tecnológicas
- Gran capacidad de procesamiento en aritmética binaria y en coma flotante
- Para la conexión de la periferia descentralizada vía PROFIBUS y PROFINET
- Interfaz combinada maestro/esclavo MPI/PROFIBUS DP
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- PROFINET IO-Controller para el uso de periferia descentralizada en PROFINET
- PROFINET I-Device para conectar la CPU como dispositivo PROFINET inteligente con un SIMATIC o un PROFINET I/O-Controller SIMATIC o no Siemens
- Component based Automation (CBA) en PROFINET
- Representante PROFINET (proxy) para dispositivos inteligentes en PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Modo isócrono en PROFINET

Para el funcionamiento de la CPU es imprescindible una SIMATIC Micro Memory Card.

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
Versión				
Versión del HW	01	01	01	01
Versión de firmware	V2.6	V2.6	V2.6	V2.6
Paquete de programas asociado	STEP 7 V5.3 SP2 o superior, con actualización de HW	STEP 7 V5.3 SP2 o superior, con actualización de HW	STEP 7 V5.3 SP2 o superior, con actualización de HW	STEP 7 V5.3 SP2 o superior, con actualización de HW
Tensión de entrada				
• 24 V DC	Sí	Sí	Sí	Sí
Intensidad de entrada				
Consumo (valor nominal)	500 mA	700 mA	700 mA	900 mA
Consumo (en marcha en vacío), típ.	60 mA	150 mA	100 mA	100 mA
Intensidad de cierre, típ.	11 A	11 A	11 A	11 A
I^2t	0,7 A ² ·s			
De la tensión de alimentación L+, máx.	500 mA	700 mA	700 mA	900 mA
Pérdidas				
Pérdidas, típ.	6 W	14 W	10 W	10 W
Memoria				
Memoria de trabajo				
• integrada	32 Kibyte; para programa y datos	64 Kibyte; para programa y datos	64 Kibyte; para programa y datos	64 Kibyte; para programa y datos
• Ampliable	No	No	No	No
Memoria de carga				
• Enchufable (MMC)	Sí	Sí	Sí	Sí
• Enchufable (MMC), máx.	4 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
• Conservación de datos en MMC (tras última programación), mín.	10 a	10 a	10 a	10 a
Respaldo				
• existente	Sí; garantizado por la MMC (sin mantenimiento)			
• sin pila	Sí; Programa y datos			
Bloques CPU				
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.	1 024; (DB, FC, FB) La cantidad máxima de bloques cargables puede verse reducida por la MMC utilizada por el usuario.	1 024; (DB, FC, FB) La cantidad máxima de bloques cargables puede verse reducida por la MMC utilizada por el usuario.	1 024; (DB, FC, FB) La cantidad máxima de bloques cargables puede verse reducida por la MMC utilizada por el usuario.
DB				
• Cantidad, máx.	511; Banda de números: 1 a 511			
• Tamaño, máx.	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte
FB				
• Cantidad, máx.	1 024; Banda de números: 0 a 2047	1 024; Banda de números: 0 a 2047	1 024; Banda de números: 0 a 2047	1 024; Banda de números: 0 a 2047
• Tamaño, máx.	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte
FC				
• Cantidad, máx.	1 024; Banda de números: 0 a 2047	1 024; Banda de números: 0 a 2047	1 024; Banda de números: 0 a 2047	1 024; Banda de números: 0 a 2047
• Tamaño, máx.	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte
OB				
• Tamaño, máx.	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte	16 Kibyte
Profundidad de anidamiento				
• por cada prioridad	8	8	8	8
• adicional, dentro de un OB de error	4	4	4	4

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
Tiempos de ejecución de la CPU				
para operaciones de bits, mín.	0,2 µs	0,1 µs	0,1 µs	0,1 µs
para operaciones de palabras, mín.	0,4 µs	0,2 µs	0,2 µs	0,2 µs
para aritmética en coma fija, mín.	5 µs	2 µs	2 µs	2 µs
para aritmética en coma flotante, mín.	6 µs	3 µs	3 µs	3 µs
Contadores, temporizadores y su remanencia				
Contadores S7				
• Cantidad	128	256	256	256
• Remanencia				
- configurable	Sí	Sí	Sí	Sí
- Límite inferior	0	0	0	0
- Límite superior	127	255	255	255
- predeterminado	8	8	8	8
• Rango de contaje				
- Límite inferior	0	0	0	0
- Límite superior	999	999	999	999
Contadores IEC				
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí
• Clase	SFB	SFB	SFB	SFB
• Cantidad	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7				
• Cantidad	128	256	256	256
• Remanencia				
- configurable	Sí	Sí	Sí	Sí
- Límite inferior	0	0	0	0
- Límite superior	127	255	255	255
- predeterminado	sin remanencia	sin remanencia	sin remanencia	sin remanencia
• Rango de tiempo				
- Límite inferior	10 ms	10 ms	10 ms	10 ms
- Límite superior	9 990 s	9 990 s	9 990 s	9 990 s
Temporizadores IEC				
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí
• Clase	SFB	SFB	SFB	SFB
• Cantidad	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia				
Área de datos remanente, total	Todos	Todos	Todos	Todos
Marcas				
• Cantidad, máx.	128 byte	256 byte	256 byte	256 byte
• Remanencia disponible	Sí; MB 0 a MB 127	Sí; MB 0 a MB 255	Sí; MB 0 a MB 255	Sí; MB 0 a MB 255
• Remanencia predeterminada	MB 0 a MB 15			
• Nº de marcas de ciclo	8; 1 byte de marcas			
Bloques de datos				
• Remanencia configurable	Sí; a través de la propiedad de volatilidad del DB	Sí; a través de la propiedad de volatilidad del DB	Sí; a través de la propiedad de volatilidad del DB	Sí; a través de la propiedad de volatilidad del DB
• Remanencia predeterminada	Sí	Sí	Sí	Sí
Datos locales				
• por cada prioridad, máx.	256 byte	510 byte	510 byte	510 byte
Área de direcciones				
Área de direcciones de periferia				
• Total	1 Kibyte	1 Kibyte	1 Kibyte	1 Kibyte
• Salidas	1 Kibyte	1 Kibyte	1 Kibyte	1 Kibyte
• de ellas, descentralizadas				
- Entradas			ninguno	1 006 byte; máx.
- Salidas			ninguno	1 006 byte; máx.

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
Imagen del proceso				
• Direcciones predeterminadas de los canales integrados				
- Entradas digitales	124,0 a 125,1	124,0 a 126,7	124,0 a 125,7	124,0 a 125,7
- Salidas digitales	124,0 a 124,5	124,0 a 125,7	124,0 a 125,7	124,0 a 125,7
- Entradas analógicas		752 a 761		
- Salidas analógicas		752 a 755		
Canales digitales				
• Canales integrados (DI)	10	24	16	16
• Canales integrados (DO)	6	16	16	16
• Entradas	266	1 016	1 008	8 064
• Salidas	262	1 008	1 008	8 064
• Entradas, de ellas centralizadas	266	1 016	1 008	1 008
• Salidas, de ellas centralizadas	262	1 008	1 008	1 008
Canales analógicos				
• Canales integrados (AI)	ninguno	4+1	ninguno	0
• Canales integrados (AO)	ninguno	2	ninguno	0
• Entradas	64	253	248	503
• Salidas	64	250	248	503
• Entradas, de ellas centralizadas	64	253	248	248
• Salidas, de ellas centralizadas	64	250	248	248
Configuración del hardware				
Bastidores, máx.	1	4	4	4
Módulos por bastidor, máx.	8	8; en el bastidor 3 máx. 7	8; en el bastidor 3 máx. 7	8; en el bastidor 3 máx. 7
Aparatos de ampliación, máx.	0	3	3	3
Nº de maestros DP				
• integrado	ninguno	ninguno	No	1
• Vía CP	4	4	4	4
Nº de FM y CP utilizables (recomendación)				
• FM	8	8	8	8
• CP, punto a punto	8	8	8	8
• CP, LAN	4	6	6	6
Hora				
Reloj				
• Reloj por hardware (reloj tiempo real)		Sí	Sí	Sí
• Reloj por software	Sí			
• respaldado y sincronizable	No	Sí	Sí	Sí
• Desviación diaria, máx.	15 s	10 s	10 s	10 s
• Duración del respaldo		6 wk	6 wk	6 wk
Contador de horas de funcionamiento				
• Cantidad	1	1	1	1
• Número/banda numérica	0	0	0	0
• Rango de valores	0 a 2 ³¹ horas (si se usa el SFC 101)	0 a 2 ³¹ horas (si se usa el SFC 101)	0 a 2 ³¹ horas (si se usa el SFC 101)	0 a 2 ³¹ horas (si se usa el SFC 101)
• Granularidad	1 hora	1 hora	1 hora	1 hora
• remanente	Sí; tiene que reiniciarse en cada rearranque	Sí; tiene que reiniciarse en cada rearranque	Sí; tiene que reiniciarse en cada rearranque	Sí
Sincronización de la hora				
• soportada	Sí	Sí	Sí	Sí
• en MPI, maestro	Sí	Sí	Sí	Sí
• en MPI, esclavo	Sí	Sí	Sí	Sí
• en DP, maestro				Sí; para esclavo DP, sólo hora de esclavo
• en DP, esclavo				Sí
• en el autómata, maestro	Sí	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
Entradas digitales				
Nº de entradas digitales	10	24	16	16
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	8	12	12	12
Número de entradas atacables simultáneamente				
• Posición de montaje horizontal				
- hasta 40 °C, máx.	10	24	16	16
- hasta 60 °C, máx.	5	12	8	8
• Posición de montaje vertical				
- hasta 40 °C, máx.	5	12	8	8
• Funciones tecnológicas				
- apantallado, máx.	100 m	100 m	100 m	100 m
- no apantallado, máx.	no permitido	no permitido	no permitido	no permitido
• DI estándar				
- apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
- no apantallado, máx.	600 m	600 m	600 m	600 m
Característica de entrada según IEC 1131, tipo 1	Sí	Sí	Sí	Sí
Tensión de entrada				
• Valor nominal, DC	24 V	24 V	24 V	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V			
• para señal "1"	15 a 30 V			
Intensidad de entrada				
• para señal "1", típ.	9 mA	9 mA	9 mA	9 mA
Retardo de entrada (a tensión nominal de entrada)				
• para entradas estándar				
- parametrizable	Sí; 0,1/0,3/3/15 ms	Sí; 0,1/0,3/3/15 ms	Sí; 0,1/0,3/3/15 ms	Sí; 0,1/0,3/3/15 ms
- Valor nominal	3 ms	3 ms	3 ms	3 ms
• para contadores/funciones tecnológicas:				
- en transición "0" a "1", máx.	48 µs	16 µs	16 µs	16 µs
Longitud del cable				
• Longitud del cable apantallado, máx.	1 000 m; 100 m para funciones tecnológicas	1 000 m; 100 m para funciones tecnológicas	1 000 m; 100 m para funciones tecnológicas	1 000 m; 100 m para funciones tecnológicas
• Longitud de cable no apantallado, máx.	600 m; Para funciones tecnológicas: no			
Salidas digitales				
Número de salidas	6	16	16	16
• De ellas, salidas rápidas	2	4	4	4
Protección contra cortocircuitos	Sí; por pulsación electrónica			
• Umbral de respuesta, típ.	1 A	1 A	1 A	1 A
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-48 V)	L+ (-48 V)	L+ (-48 V)	L+ (-48 V)
Carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W	5 W	5 W
Ataque de una entrada digital	Sí	Sí	Sí	Sí
Tensión de salida				
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida				
• para señal "1" valor nominal	500 mA	500 mA	500 mA	500 mA
• para señal "1" rango admisible, mín.	5 mA	5 mA	5 mA	5 mA
• para señal "1" rango admisible, máx.	0,6 A	0,6 A	0,6 A	0,6 A
• para señal "1" intensidad de carga mínima	5 mA	5 mA	5 mA	5 mA
• para señal "0" Intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA
Conexión en paralelo de 2 salidas				
• para aumentar la potencia	No	No	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí	Sí	Sí

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
Frecuencia de conmutación				
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• de las salidas de impulsos, con carga óhmica, máx.	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz
Intensidad suma de las salidas (por grupo)				
• Posición de montaje horizontal				
- hasta 40 °C, máx.	2 A	3 A	3 A	3 A
- hasta 60 °C, máx.	1,5 A	2 A	2 A	2 A
• Posición de montaje vertical				
- hasta 40 °C, máx.	1,5 A	2 A	2 A	2 A
Rango de resistencia de carga				
• Límite inferior	48 Ω	48 Ω	48 Ω	48 Ω
• Límite superior	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ
Longitud del cable				
• Longitud del cable apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• Longitud de cable no apantallado, máx.	600 m	600 m	600 m	600 m
Entradas analógicas				
Nº de entradas analógicas para medida de tensión/intensidad		4		
Nº de entradas analógicas para medida de resistencia/temperatura		1		
Longitud del cable apantallado, máx.		100 m		
Tensión de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.		5 V; permanente		
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.		30 V; permanente		
Intensidad de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.		0,5 mA; permanente		
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.		50 mA; permanente		
Unidad ajustable para medida de temperatura		Sí; Grados Celsius/grados Fahrenheit/Kelvin		
Rangos de entrada				
• Intensidad		Sí		
• Termorresistencias		Sí		
• Resistencia		Sí		
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones				
• 0 a +10 V		Sí		
• Resistencia de entrada (0 a 10 V)		100 kΩ		
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades				
• 0 a 20 mA		Sí		
• Resistencia de entrada (0 a 20 mA)		100 Ω		
• -20 a +20 mA		Sí		
• Resistencia de entrada (-20 a +20 mA)		100 Ω		
• 4 a 20 mA		Sí		
• Resistencia de entrada (4 a 20 mA)		100 Ω		

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
Rangos de entrada (valores nominales), termorresistencias • Pt 100 • Resistencia de entrada (Pt 100)		Sí 10 MΩ		
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias • Tensión en vacío, típ. • Intensidad de medida, típ. • 0 a 600 Ohm • Resistencia de entrada (0 a 600 ohmios) • Resistencia de entrada (0 a 6000 ohmios) - para termorresistencias		2,5 V 1,8 a 3,3 mA Sí 10 MΩ Pt100		
Linealización de característica • parametrizable		Sí; software		
Compensación de temperatura • Compensación de temperatura parametrizable		No		
Salidas analógicas				
Nº de salidas analógicas		2		
Longitud del cable apantallado, máx.		200 m		
Salida de tensión, protección contra cortocircuito		Sí		
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.		55 mA		
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.		17 V		
Rangos de salida, tensión • 0 a 10 V • -10 a +10 V		Sí Sí		
Rangos de salida, intensidad • 0 a 20 mA • -20 a +20 mA • 4 a 20 mA		Sí Sí Sí		
Conexión de actuadores • Para salidas de tensión, conexión a 2 hilos • Para salidas de tensión, conexión a 4 hilos • Para salidas de intensidad, conexión a 2 hilos		Sí; sin compensación de la resistencia de los cables No Sí		
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida) • con salidas de tensión, mín. • con salidas de tensión, carga capacitiva, máx. • con salidas de intensidad, máx. • con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.		1 kΩ 0,1 μF 300 Ω 0,1 mH		
Límite de destrucción por tensiones y corrientes aplicadas desde el exterior • Tensiones en las salidas con respecto a MANA • Intensidad, máx.		16 V; permanente 50 mA; permanente		

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
Formación de valores analógicos				
Principio de medición		Codificación instantánea (aproximación sucesiva)		
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal				
<ul style="list-style-type: none"> Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. Tiempo de integración parametrizable Frecuencia de entrada permitida, máx. Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz Tiempo de conversión (por canal) Constante del filtro de entrada Tiempo de ejecución básico del módulo (todos los canales habilitados) 		12 bit Sí; 2,5/16,6/20 ms 400 Hz 400/60/50 Hz 1 ms 0,38 ms 1 ms		
Tiempo de estabilización				
<ul style="list-style-type: none"> Para carga resistiva Para carga capacitiva Para carga inductiva 		0,6 ms 1 ms 0,5 ms		
Sensor				
Conexión de los sensores				
<ul style="list-style-type: none"> Para medida de tensión para medición de intensidad como transductor a 2 hilos para medición de intensidad como transductor a 4 hilos para medición de resistencia con conexión a 2 hilos para medición de resistencia con conexión a 3 hilos para medición de resistencia con conexión a 4 hilos 		Sí Sí; con alimentación externa Sí Sí; sin compensación de la resistencia de los cables No No		
Sensores compatibles				
<ul style="list-style-type: none"> BERO a 2 hilos - Intensidad permitida en reposo (BERO a 2 hilos), máx. 	Sí 1,5 mA	Sí 1,5 mA	Sí 1,5 mA	Sí 1,5 mA
Error/precisiones				
Error de temperatura (referido al rango de entrada)		+/- 0,006 %/K		
Diafonía entre las entradas, mín.		60 dB		
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada)		+/- 0,06 %		
Ondulación de salida (referida al rango de salida, ancho de banda 0 a 50 kHz)		+/- 0,1 %		
Error de linealidad (referido al rango de salida)		+/- 0,15 %		
Error por temperatura (referido al rango de salida)		+/- 0,01 %/K		
Diafonía entre las salidas, mín.		60 dB		
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida)		+/- 0,06 %		

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura				
• Tensión, referida al rango de entrada		+/- 1 %		
• Intensidad, referida al rango de entrada		+/- 1 %		
• Resistencia, referida al rango de entrada		+/- 5 %		
• Tensión, referida al rango de salida		+/- 1 %		
• Intensidad, referida al rango de salida		+/- 1 %		
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)				
• Tensión, referida al rango de entrada		+/- 0,7 %		
• Intensidad, referida al rango de entrada		+/- 0,7 %		
• Resistencia, referida al rango de entrada		+/- 3 %		
• Termorresistencia, referida al rango de entrada		+/- 3 %		
• Tensión, referida al rango de salida		+/- 0,7 %		
• Intensidad, referida al rango de salida		+/- 0,7 %		
Supresión de tensiones perturbadoras para $f = n \times (f_l \pm 1\%)$, f_l = frecuencia perturbadora				
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.		30 dB		
• Perturbación en modo común, mín.		40 dB		
1. Interfaz				
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Norma física	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485
con aislamiento galvánico	No	No	No	Sí
Alimentación en interfaz (15 a 30 V DC), máx.	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
Funcionalidad				
• MPI	Sí	Sí	Sí	Sí
• Maestro DP	No	No	No	No
• Esclavo DP	No	No	No	No
• Acoplamiento punto a punto	No	No	No	No
MPI				
• Nº de conexiones	6	8	8	8
• Servicios				
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí
- Enrutado	No	No	No	Sí
- Comunicación de datos globales	Sí	Sí	Sí	Sí
- Comunicación S7 básica	Sí	Sí	Sí	Sí
- Comunicación S7	Sí	Sí	Sí	Sí
- Comunicación S7, como client	No	No	No	No
- Comunicación S7, como servidor	Sí	Sí	Sí	Sí
• Velocidades de transmisión, máx.	187,5 kbit/s	187,5 kbit/s	187,5 kbit/s	187,5 kbit/s

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
2. Interfaz				
Tipo de interfaz			interfaz RS 422/RS 485 integrada	interfaz RS485 integrada
Norma física			RS 422/RS 485 (X.27)	RS 485
con aislamiento galvánico			Sí	Sí
Alimentación en interfaz (15 a 30 V DC), máx.			No	200 mA
Nº de recursos de conexión			ninguno	8
Funcionalidad				
• MPI			No	No
• Maestro DP			No	Sí
• Esclavo DP			No	Sí
• PROFINET IO-Controller			No	No
• PROFINET CBA			No	No
• Local Operating Network			Sí	No
Maestro DP				
• Número de conexiones, máx.				8; para comunicación PG/OP
• Servicios				
- Comunicación PG/OP				Sí
- Comunicación de datos globales				No
- Comunicación S7 básica				Sí; sólo bloques I
- Comunicación S7				Sí
- Comunicación S7, como client				No
- Comunicación S7, como servidor				Sí
- Soporte de equidistancia				Sí
- Modo isócrono				No
- SYNC/FREEZE				Sí
- Activar/desactivar esclavos DP				Sí
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)				Sí
- DPV1				Sí
• Velocidades de transmisión, máx.				12 Mbit/s
• Nº de esclavos DP, máx.				32
• Área de direcciones				
- Entradas, máx.				1 Kibyte
- Salidas, máx.				1 Kibyte
• Datos útiles por esclavo DP				
- Entradas, máx.				244 byte
- Salidas, máx.				244 byte
Esclavo DP				
• Nº de conexiones				8
• Servicios				
- Comunicación PG/OP				Sí
- Comunicación de datos globales				No
- Comunicación S7 básica				No
- Comunicación S7				Sí
- Comunicación S7, como client				No
- Comunicación S7, como servidor				Sí
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)				Sí
- DPV1				No
• Archivo GSD				Para obtener el archivo GSD actual, visite la web: www.siemens.com/profinet-gsd
• Velocidad de transferencia, máx.				12 Mbit/s

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
Esclavo DP				Sí; sólo con interfaz pasiva
<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda automática de la velocidad de transferencia • Memoria de transferencia <ul style="list-style-type: none"> - Entradas - Salidas • Área de direcciones, máx. • Datos útiles por área de direcciones, máx. 				244 byte 244 byte 32 32 byte
Acoplamiento punto a punto				
<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad de transferencia, máx. • Longitud del cable, máx. • Interfaz controlable desde el programa de usuario • La interfaz puede disparar alarmas/interrupciones en el programa de usuario • Driver de protocolo 			38,4 Kbits/s semidúplex; 19,2 Kbits/s dúplex 1 200 m Sí	
			Sí; Mensaje con identificación de interrupción	
			3964 (R); ASCII	
Funciones de comunicación				
Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunicación de datos globales				
<ul style="list-style-type: none"> • soportada • N° de círculos GD, máx. • N° de paquetes GD, máx. • N° de paquetes GD, emisor, máx. • N° de paquetes GD, receptor, máx. • Tamaño de paquetes GD, máx. • Tamaño de paquetes GD (de ellos, coherentes), máx. 	Sí 4 4 4 4 22 byte 22 byte	Sí 4 4 4 4 22 byte 22 byte	Sí 4 4 4 4 22 byte 22 byte	Sí 4 4 4 4 22 byte 22 byte
Comunicación S7 básica				
<ul style="list-style-type: none"> • soportada • Datos útiles por tarea, máx. • Datos útiles por petición (de ellos, coherentes), máx. 	Sí 76 byte 76 byte; 76 bytes (con X_SEND o X_RCV), 64 bytes (con X_PUT o X_GET como servidor)	Sí 76 byte 76 byte; 76 bytes (con X_SEND o X_RCV), 64 bytes (con X_PUT o X_GET como servidor)	Sí; Servidor 76 byte 76 byte; 76 bytes (con X_SEND o X_RCV), 64 bytes (con X_PUT o X_GET como servidor)	Sí 76 byte 76 byte; 76 bytes (con X_SEND o X_RCV), 64 bytes (con X_PUT o X_GET como servidor)
Comunicación S7				
<ul style="list-style-type: none"> • soportada • como servidor • Como cliente • Datos útiles por tarea, máx. • Datos útiles por petición (de ellos, coherentes), máx. 	Sí Sí Sí; a través de CP y FB cargables 180 byte; con PUT/GET 64 byte	Sí Sí Sí; a través de CP y FB cargables 180 byte; con PUT/GET 64 byte	Sí Sí Sí; a través de CP y FB cargables 180 byte; con PUT/GET 64 byte	Sí Sí Sí; a través de CP y FB cargables 180 Kibyte; con PUT/GET 64 byte
Comunicación compatible con S5				
<ul style="list-style-type: none"> • soportada 	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables
N° de conexiones				
<ul style="list-style-type: none"> • Total • usable para comunicación PG • usable para comunicación OP • usables para comunicación básica S7 • usables para enrutado 	6 5 5 2 No	8 7 7 4 No	8 7 7 4 No	8 7 7 4 4; máx.

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
Funciones de aviso S7				
Cantidad de equipos que pueden conectarse para funciones de aviso, máx.	6; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica	8; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica	8; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica	8
Avisos de diagnóstico de proceso	Sí	Sí	Sí	Sí
Bloques Alarm-S activos simultáneamente, máx.	20	20	20	20
Funciones de test y puesta en marcha				
Estado/forzado				
• Estado/Forzado de variables	Sí	Sí	Sí	Sí
• Variables	Entradas, salidas, marcas, DB, tiempos, contadores	Entradas, salidas, marcas, DB, tiempos, contadores	Entradas, salidas, marcas, DB, tiempos, contadores	Entradas, salidas, marcas, DB, tiempos, contadores
• Nº de variables, máx.	30	30	30	30
• De ellas, estado de variables, máx.	30	30	30	30
• De ellas, forzado de variables, máx.	14	14	14	14
Forzado permanente				
• Forzado permanente	Sí	Sí	Sí	Sí
• Forzado permanente, variables	Entradas, salidas	Entradas, salidas	Entradas, salidas	Entradas, salidas
• Nº de variables, máx.	10	10	10	10
Estado de bloques	Sí	Sí	Sí	Sí
Paso individual	Sí	Sí	Sí	Sí
Nº de puntos de parada	2	2	2	2
Búfer de diagnóstico				
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí
• Nº de entradas, máx. - configurable	100	100	100	No
Funciones integradas				
Nº de contadores	2; 2 canales (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; 3 canales (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; 3 canales (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; 3 canales (ver manual "Funciones tecnológicas")
Frecuencia de contaje (contadores), máx.	10 kHz	30 kHz	30 kHz	30 kHz
Medición de frecuencia	Sí	Sí	Sí	Sí
Nº de frecuencímetros	2; 2 canales hasta máx. 10 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; 3 canales hasta máx. 30 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; 3 canales hasta máx. 30 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; 3 canales hasta máx. 30 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")
Posicionamiento en lazo abierto	No	No	No	No
Bloques de función integrados (regulación)	No	Sí; Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")	Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")	Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")
Regulador PID	No	Sí	Sí	Sí
Nº de salidas de impulsos	2; 2 canales de modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; 3 canales modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; 3 canales modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	3; 3 canales modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")
Frecuencia límite (impulsos)	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz
Aislamiento galvánico				
Aislamiento galvánico módulos de E digitales				
• Aislamiento galvánico módulos de E digitales	Sí	Sí	Sí	Sí
• entre los canales	No	No	No	No
• entre los canales y el bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-5BE03-0AB0	6ES7 313-5BF03-0AB0	6ES7 313-6BF03-0AB0	6ES7 313-6CF03-0AB0
Aislamiento galvánico módulos de S digitales				
• Aislamiento galvánico módulos de S digitales	Sí	Sí	Sí	Sí
• entre los canales	No	Sí	Sí	Sí
• entre los canales, en grupos de		8	8	8
• entre los canales y el bus de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico módulos de E analógicas				
• Aislamiento galvánico módulos de E analógicas		Sí; junto para la unidad periférica analógica		
• entre los canales		No		
• entre los canales y el bus de fondo		Sí		
Aislamiento galvánico módulos de S analógicas				
• Aislamiento galvánico módulos de S analógicas		Sí; junto para la unidad periférica analógica		
• entre los canales		No		
• entre los canales y el bus de fondo		Sí		
Diferencia de potencial admisible				
entre diferentes circuitos	75 V DC / 60 V AC	75 V DC / 60 V AC	75 V DC / 60 V AC	75 V DC / 60 V AC
entre entradas y MANA (UCM)		8,0 V DC		
entre MANA y M intern (UIISO)		75 V DC/60 V AC		
Aislamiento				
Aislamiento ensayado con	600 V DC	600 V DC	600 V DC	600 V DC
Configuración programación				
• Lenguaje de programación				
- KOP	Sí	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí	Sí
- HiGraph®	Sí	Sí	Sí	Sí
• Juego de operaciones	ver Lista de operaciones	ver Lista de operaciones	ver Lista de operaciones	ver Lista de operaciones
• Niveles de paréntesis	8	8	8	8
Protección de know-how				
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones y peso				
Dimensiones				
• Ancho	80 mm	120 mm	120 mm	120 mm
• Alto	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
• Profundidad	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Peso				
• Peso, aprox.	409 g	660 g	566 g	566 g

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Versión			
Versión del HW	01	01	01
Versión de firmware	V2.6	V2.6	V3.3
Paquete de programas asociado	STEP 7 V5.3 SP2 o superior, con actualización de HW	STEP 7 V5.3 SP2 o superior, con actualización de HW	STEP 7 V5.5 o superior con HSP191
Tensión de entrada			
• 24 V DC	Sí	Sí	Sí
Intensidad de entrada			
Consumo (valor nominal)	800 mA	1 000 mA	850 mA
Consumo (en marcha en vacío), típ.	150 mA	150 mA	190 mA
Intensidad de cierre, típ.	11 A	11 A	5 A
I^2t	0,7 A ² ·s	0,7 A ² ·s	0,7 A ² ·s
De la tensión de alimentación L+, máx.	800 mA	1 000 mA	850 mA
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	14 W	14 W	14 W
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	96 Kibyte; para programa y datos	96 Kibyte; para programa y datos	192 Kibyte
• Ampliable	No	No	No
• Tamaño de la memoria no volátil para bloques de datos remanentes			64 Kibyte
Memoria de carga			
• Enchufable (MMC)	Sí	Sí	Sí
• Enchufable (MMC), máx.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
• Conservación de datos en MMC (tras última programación), mín.	10 a	10 a	10 a
Respaldo			
• existente	Sí; garantizado por la MMC (sin mantenimiento)	Sí; garantizado por la MMC (sin mantenimiento)	Sí; garantizado por la MMC (sin mantenimiento)
• sin pila	Sí; Programa y datos	Sí; Programa y datos	Sí; Programa y datos
Bloques CPU			
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.	1 024; (DB, FC, FB) La cantidad máxima de bloques cargables puede verse reducida por la MMC utilizada por el usuario.	1 024; (DB, FC, FB) La cantidad máxima de bloques cargables puede verse reducida por la MMC utilizada por el usuario.
DB			
• Cantidad, máx.	511; Banda de números: 1 a 511	511; Banda de números: 1 a 511	1 024
• Tamaño, máx.	16 Kibyte	16 Kibyte	64 Kibyte
FB			
• Cantidad, máx.	1 024; Banda de números: 0 a 2047	1 024; Banda de números: 0 a 2047	1 024
• Tamaño, máx.	16 Kibyte	16 Kibyte	64 Kibyte
FC			
• Cantidad, máx.	1 024; Banda de números: 0 a 2047	1 024; Banda de números: 0 a 2047	1 024
• Tamaño, máx.	16 Kibyte	16 Kibyte	64 Kibyte
OB			
• Tamaño, máx.	16 Kibyte; ver Lista de operaciones	16 Kibyte	64 Kibyte
Profundidad de anidamiento			
• por cada prioridad	8	8	16
• adicional, dentro de un OB de error	4	4	4
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, mín.	0,1 µs	0,1 µs	0,06 µs
para operaciones de palabras, mín.	0,2 µs	0,2 µs	0,12 µs
para aritmética en coma fija, mín.	2 µs	2 µs	0,16 µs
para aritmética en coma flotante, mín.	3 µs	3 µs	0,59 µs

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Contadores, temporizadores y su remanencia			
Contadores S7			
• Cantidad	256	256	256
• Remanencia			
- configurable	Sí	Sí	Sí
- Límite inferior	0	0	0
- Límite superior	255	255	255
- predeterminado	8	8	Z 0 a Z 7
• Rango de contaje			
- configurable			Sí
- Límite inferior	0	0	0
- Límite superior	999	999	999
Contadores IEC			
• existente	Sí	Sí	Sí
• Clase	SFB	SFB	SFB
• Cantidad	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7			
• Cantidad	256	256	256
• Remanencia			
- configurable	Sí	Sí	Sí
- Límite inferior	0	0	0
- Límite superior	255	255	255
- predeterminado	sin remanencia	sin remanencia	sin remanencia
• Rango de tiempo			
- Límite inferior	10 ms	10 ms	10 ms
- Límite superior	9 990 s	9 990 s	9 990 s
Temporizadores IEC			
• existente	Sí	Sí	Sí
• Clase	SFB	SFB	SFB
• Cantidad	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia			
Área de datos remanente, total	Todos, máx. 64 kbytes	Todos, máx. 64 kbytes	Todos, máx. 64 kbytes
Marcas			
• Cantidad, máx.	256 byte	256 byte	256 byte
• Remanencia disponible	Sí; MB 0 a MB 255	Sí; MB 0 a MB 255	Sí; MB 0 a MB 255
• Remanencia predeterminada	MB 0 a MB 15	MB 0 a MB 15	MB 0 a MB 15
• N° de marcas de ciclo	8; 1 byte de marcas	8; 1 byte de marcas	8; 1 byte de marcas
Bloques de datos			
• Remanencia configurable	Sí; a través de la propiedad de volatilidad del DB	Sí; a través de la propiedad de volatilidad del DB	Sí; a través de la propiedad de volatilidad del DB
• Remanencia predeterminada	Sí	Sí	Sí
Datos locales			
• por cada prioridad, máx.	510 byte	510 byte	32 Kibyte; máx. 2048 bytes por bloque
Área de direcciones			
Área de direcciones de periferia			
• Total	1 Kibyte	1 Kibyte	2 048 byte
• Salidas	1 Kibyte	1 Kibyte	2 048 byte
• de ellas, descentralizadas			
- Entradas	ninguno	979 byte	2 003 byte
- Salidas	ninguno	986 byte	2 010 byte
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables			2 048 byte
• Salidas, configurables			2 048 byte
• Entradas, predeterminado			256 byte
• Salidas, predeterminado			256 byte
• Direcciones predeterminadas de los canales integrados			
- Entradas digitales	124,0 a 126,7	124,0 a 126,7	136,0 a 138,7
- Salidas digitales	124,0 a 125,7	124,0 a 125,7	136,0 a 137,7
- Entradas analógicas	752 a 761	752 a 761	800 a 809
- Salidas analógicas	752 a 755	752 a 755	800 a 803

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Imágenes de subproceso • N° de imágenes de subproceso, máx.			1; en PROFINET IO la longitud de los datos útiles está limitada a 1600 bytes
Canales digitales • Canales integrados (DI) • Canales integrados (DO) • Entradas • Salidas • Entradas, de ellas centralizadas • Salidas, de ellas centralizadas	24 16 1 016 1 008 1 016 1 008	24 16 7 856 7 904 1 016 1 008	24 16 16 048 16 096 1 016 1 008
Canales analógicos • Canales integrados (AI) • Canales integrados (AO) • Entradas • Salidas • Entradas, de ellas centralizadas • Salidas, de ellas centralizadas	4+1 2 253 250 253 250	4+1 2 494 495 253 250	5; 4 x intensidad/tensión, 1 x resistencia 2 1 006 1 007 253 250
Configuración del hardware			
Bastidores, máx.	4	4	4
Módulos por bastidor, máx.	8; en el bastidor 3 máx. 7	8; en el bastidor 3 máx. 7	8; en el bastidor 3 máx. 7
Aparatos de ampliación, máx.	3	3	3
N° de maestros DP • integrado • Vía CP	ninguno 4	1 4	1 4
N° de FM y CP utilizables (recomendación) • FM • CP, punto a punto • CP, LAN	8 8 10	8 8 10	8 8 10
Hora			
Reloj • Reloj por hardware (reloj tiempo real) • respaldado y sincronizable • Desviación diaria, máx. • Duración del respaldo • Comportamiento del reloj tras RED CON • Comportamiento del reloj tras agotamiento de batería	Sí Sí 10 s 6 wk	Sí Sí 10 s 6 wk	Sí Sí 10 s; típ.: 2 s 6 wk El reloj continúa funcionando tras el corte de alimentación El reloj continúa funcionando con la hora a la que se produjo el corte de alimentación
Contador de horas de funcionamiento • Cantidad • Número/banda numérica • Rango de valores • Granularidad • remanente	1 0 0 a 2 ³¹ horas (si se usa el SFC 101) 1 hora Sí; tiene que reiniciarse en cada re arranque	1 0 0 a 2 ³¹ horas (si se usa el SFC 101) 1 hora Sí; tiene que reiniciarse en cada re arranque	1 0 0 a 2 ³¹ horas (si se usa el SFC 101) 1 hora Sí; tiene que reiniciarse en cada re arranque
Sincronización de la hora • soportada • en MPI, maestro • en MPI, esclavo • en DP, maestro • en DP, esclavo • en el autómatas, maestro • en el autómatas, esclavo • por Ethernet vía NTP	Sí Sí Sí Sí	Sí Sí Sí Sí; para esclavo DP, sólo hora de esclavo Sí Sí	Sí Sí Sí Sí; para esclavo DP, sólo hora de esclavo Sí Sí Sí Sí; Como cliente

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Entradas digitales			
Nº de entradas digitales	24	24	24
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	16	16	16
Número de entradas atacables simultáneamente			
• Posición de montaje horizontal			
- hasta 40 °C, máx.	24	24	24
- hasta 60 °C, máx.	12	12	12
• Posición de montaje vertical			
- hasta 40 °C, máx.	12	12	12
• Funciones tecnológicas			
- apantallado, máx.	50 m	50 m	50 m; con la máxima frecuencia de conteo
- no apantallado, máx.	no permitido	no permitido	no permitido
• DI estándar			
- apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m
- no apantallado, máx.	600 m	600 m	600 m
Característica de entrada según IEC 1131, tipo 1	Sí	Sí	Sí
Tensión de entrada			
• Valor nominal, DC	24 V	24 V	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V	-3 a +5 V	-3 a +5 V
• para señal "1"	15 a 30 V	15 a 30 V	15 a 30 V
Intensidad de entrada			
• para señal "1", típ.	9 mA	9 mA	8 mA
Retardo de entrada (a tensión nominal de entrada)			
• para entradas estándar			
- parametrizable	Sí; 0, 1/0, 3/3/15 ms	Sí; 0, 1/0, 3/3/15 ms	Sí; 0, 1 / 0, 3 / 3 / 15 ms (es posible cambiar la configuración del retardo de entrada de las entradas estándar durante el tiempo de ejecución del programa. Tenga en cuenta que es posible que su nuevo tiempo de filtro ajustado sólo sea efectivo tras una ejecución del tiempo de filtro anterior.)
- Valor nominal	3 ms	3 ms	3 ms
• para contadores/funciones tecnológicas:			
- en transición "0" a "1", máx.	8 µs	8 µs	8 µs; Mínima anchura de impulsos/mínima pausa entre impulsos con la máxima frecuencia de conteo
Longitud del cable			
• Longitud del cable apantallado, máx.	1 000 m; 50 m para funciones tecnológicas	1 000 m; 50 m para funciones tecnológicas	1 000 m; 50 m para funciones tecnológicas
• Longitud de cable no apantallado, máx.	600 m; Para funciones tecnológicas: no	600 m; Para funciones tecnológicas: no	600 m; Para funciones tecnológicas: no
Salidas digitales			
Número de salidas	16	16	16
• De ellas, salidas rápidas	4	4	4; Atención: no debe conectar en paralelo las salidas rápidas de la CPU
Protección contra cortocircuitos	Sí; por pulsación electrónica	Sí; por pulsación electrónica	Sí; por pulsación electrónica
• Umbral de respuesta, típ.	1 A	1 A	1 A
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-48 V)	L+ (-48 V)	L+ (-48 V)
Carga tipo lámpara, máx.	5 W	5 W	5 W

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Ataque de una entrada digital	Sí	Sí	Sí
Tensión de salida			
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida			
• para señal "1" valor nominal	500 mA	500 mA	500 mA
• para señal "1" rango admisible, mín.	5 mA	5 mA	5 mA
• para señal "1" rango admisible, máx.	0,6 A	0,6 A	0,6 A
• para señal "1" intensidad de carga mínima	5 mA	5 mA	5 mA
• para señal "0" Intensidad residual, máx.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA
Conexión en paralelo de 2 salidas			
• para aumentar la potencia	No	No	No
• para control redundante de una carga	Sí	Sí	Sí
Frecuencia de conmutación			
• con carga resistiva, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• de las salidas de impulsos, con carga óhmica, máx.	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz
Intensidad suma de las salidas (por grupo)			
• Posición de montaje horizontal			
- hasta 40 °C, máx.	3 A	3 A	3 A
- hasta 60 °C, máx.	2 A	2 A	2 A
• Posición de montaje vertical			
- hasta 40 °C, máx.	2 A	2 A	2 A
Rango de resistencia de carga			
• Límite inferior	48 Ω	48 Ω	48 Ω
• Límite superior	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ
Longitud del cable			
• Longitud del cable apantallado, máx.	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• Longitud de cable no apantallado, máx.	600 m	600 m	600 m
Entradas analógicas			
Nº de entradas analógicas para medida de tensión/intensidad	4	4	4
Nº de entradas analógicas para medida de resistencia/temperatura	1	1	1
Longitud del cable apantallado, máx.	100 m	100 m	100 m
Tensión de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.	5 V; permanente	5 V; permanente	5 V; permanente
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	30 V; permanente	30 V; permanente	30 V; permanente
Intensidad de entrada admisible para entrada de intensidad (límite de destrucción), máx.	0,5 mA; permanente	0,5 mA; permanente	0,5 mA; permanente
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx.	50 mA; permanente	50 mA; permanente	50 mA; permanente
Unidad ajustable para medida de temperatura	Sí; Grados Celsius/grados Fahrenheit/Kelvin	Sí; Grados Celsius/grados Fahrenheit/Kelvin	Sí; Grados Celsius/grados Fahrenheit/Kelvin

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Rangos de entrada			
• Tensión			Sí; ± 10 V/100 k Ω ; 0 V a 10 V/100 k Ω
• Intensidad	Sí	Sí	Sí; ± 20 mA/100 Ω ; 0 mA a 20 mA/100 Ω ; 4 mA a 20 mA/100 Ω
• Termorresistencias	Sí	Sí	Sí; Pt 100/10 M Ω ?
• Resistencia	Sí	Sí	Sí; 0 Ω a 600 Ω /10 M Ω ?
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones			
• 0 a +10 V	Sí	Sí	Sí
• Resistencia de entrada (0 a 10 V)	100 k Ω	100 k Ω	100 k Ω
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades			
• 0 a 20 mA	Sí	Sí	Sí
• Resistencia de entrada (0 a 20 mA)	100 Ω	100 Ω	100 Ω
• -20 a +20 mA	Sí	Sí	Sí
• Resistencia de entrada (-20 a +20 mA)	100 Ω	100 Ω	100 Ω
• 4 a 20 mA	Sí	Sí	Sí
• Resistencia de entrada (4 a 20 mA)	100 Ω	100 Ω	100 Ω
Rangos de entrada (valores nominales), termorresistencias			
• Pt 100	Sí	Sí	Sí
• Resistencia de entrada (Pt 100)	10 M Ω	10 M Ω	10 M Ω
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias			
• Tensión en vacío, típ.	2,5 V	2,5 V	3,3 V
• Intensidad de medida, típ.	1,8 a 3,3 mA	1,8 a 3,3 mA	1,25 mA
• 0 a 600 Ohm	Sí	Sí	Sí
• Resistencia de entrada (0 a 600 ohmios)	10 M Ω	10 M Ω	10 M Ω
• Resistencia de entrada (0 a 6000 ohmios)			
- para termorresistencias	Pt100	Pt100	Pt100
Linealización de característica parametrizable	Sí; software	Sí; software	Sí; software
Compensación de temperatura parametrizable	No	No	No
Salidas analógicas			
Nº de salidas analógicas	2	2	2
Longitud del cable apantallado, máx.	200 m	200 m	200 m
Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí	Sí	Sí
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	55 mA	55 mA	55 mA
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	17 V	17 V	14 V
Rangos de salida, tensión			
• 0 a 10 V	Sí	Sí	Sí
• -10 a +10 V	Sí	Sí	Sí
Rangos de salida, intensidad			
• 0 a 20 mA	Sí	Sí	Sí
• -20 a +20 mA	Sí	Sí	Sí
• 4 a 20 mA	Sí	Sí	Sí

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Conexión de actuadores • Para salidas de tensión, conexión a 2 hilos • Para salidas de tensión, conexión a 4 hilos • Para salidas de intensidad, conexión a 2 hilos	Sí; sin compensación de la resistencia de los cables No Sí	Sí; sin compensación de la resistencia de los cables No Sí	Sí; sin compensación de la resistencia de los cables No Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida) • con salidas de tensión, mín. • con salidas de tensión, carga capacitiva, máx. • con salidas de intensidad, máx. • con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	1 k Ω 0,1 μ F 300 Ω 0,1 mH	1 k Ω 0,1 μ F 300 Ω 0,1 mH	1 k Ω 0,1 μ F 300 Ω 0,1 mH
Límite de destrucción por tensiones y corrientes aplicadas desde el exterior • Tensiones en las salidas con respecto a MANA • Intensidad, máx.	16 V; permanente 50 mA; permanente	16 V; permanente 50 mA; permanente	16 V; permanente 50 mA; permanente
Formación de valores analógicos			
Principio de medición	Codificación instantánea (aproximación sucesiva)	Codificación instantánea (aproximación sucesiva)	Codificación instantánea (aproximación sucesiva)
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal • Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. • Tiempo de integración parametrizable • Frecuencia de entrada permitida, máx. • Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz • Tiempo de conversión (por canal) • Constante del filtro de entrada • Tiempo de ejecución básico del módulo (todos los canales habilitados)	12 bit Sí; 2,5/16,6/20 ms 400 Hz 400/60/50 Hz 1 ms 0,38 ms 1 ms	12 bit Sí; 2,5/16,6/20 ms 400 Hz 400/60/50 Hz 1 ms 0,38 ms 1 ms	12 bit Sí; 16,6/20 ms 400 Hz 60/50 Hz 1 ms 0,38 ms 1 ms
Tiempo de estabilización • Para carga resistiva • Para carga capacitiva • Para carga inductiva	0,6 ms 1 ms 0,5 ms	0,6 ms 1 ms 0,5 ms	0,6 ms 1 ms 0,5 ms
Sensor			
Conexión de los sensores • Para medida de tensión • para medición de intensidad como transductor a 2 hilos • para medición de intensidad como transductor a 4 hilos • para medición de resistencia con conexión a 2 hilos • para medición de resistencia con conexión a 3 hilos • para medición de resistencia con conexión a 4 hilos	Sí Sí; con alimentación externa Sí Sí; sin compensación de la resistencia de los cables No No	Sí Sí; con alimentación externa Sí Sí; sin compensación de la resistencia de los cables No No	Sí Sí; con alimentación externa Sí Sí; sin compensación de la resistencia de los cables No No
Sensores compatibles • BERO a 2 hilos - Intensidad permitida en reposo (BERO a 2 hilos), máx.	Sí 1,5 mA	Sí 1,5 mA	Sí 1,5 mA

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Error/precisiones			
Error de temperatura (referido al rango de entrada)	+/- 0,006 %/K	+/- 0,006 %/K	+/- 0,006 %/K
Diafonía entre las entradas, mín.	60 dB	60 dB	60 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada)	+/- 0,06 %	+/- 0,06 %	+/- 0,06 %
Ondulación de salida (referida al rango de salida, ancho de banda 0 a 50 kHz)	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %	+/- 0,1 %
Error de linealidad (referido al rango de salida)	+/- 0,15 %	+/- 0,15 %	+/- 0,15 %
Error por temperatura (referido al rango de salida)	+/- 0,01 %/K	+/- 0,01 %/K	+/- 0,01 %/K
Diafonía entre las salidas, mín.	60 dB	60 dB	60 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida)	+/- 0,06 %	+/- 0,06 %	+/- 0,06 %
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura			
• Tensión, referida al rango de entrada	+/- 1 %	+/- 1 %	+/- 1 %
• Intensidad, referida al rango de entrada	+/- 1 %	+/- 1 %	+/- 1 %
• Resistencia, referida al rango de entrada	+/- 5 %	+/- 5 %	+/- 1 %
• Tensión, referida al rango de salida	+/- 1 %	+/- 1 %	+/- 1 %
• Intensidad, referida al rango de salida	+/- 1 %	+/- 1 %	+/- 1 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)			
• Tensión, referida al rango de entrada	+/- 0,7 %	+/- 0,7 %	+/- 0,8 %
• Intensidad, referida al rango de entrada	+/- 0,7 %	+/- 0,7 %	+/- 0,8 %
• Resistencia, referida al rango de entrada	+/- 3 %	+/- 3 %	+/- 0,8 %
• Termoresistencia, referida al rango de entrada	+/- 3 %	+/- 3 %	+/- 0,8 %
• Tensión, referida al rango de salida	+/- 0,7 %	+/- 0,7 %	+/- 0,8 %
• Intensidad, referida al rango de salida	+/- 0,7 %	+/- 0,7 %	+/- 0,8 %
Supresión de tensiones perturbadoras para $f = n \times (f_l \pm 1\%)$, f_l = frecuencia perturbadora			
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	30 dB	30 dB	30 dB
• Perturbación en modo común, mín.	40 dB	40 dB	40 dB
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Norma física	RS 485	RS 485	RS 485
con aislamiento galvánico	No	No	Sí
Alimentación en interfaz (15 a 30 V DC), máx.	200 mA	200 mA	200 mA

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Funcionalidad			
• MPI	Sí	Sí	Sí
• Maestro DP	No	No	Sí
• Esclavo DP	No	No	Sí
• Acoplamiento punto a punto	No	No	No
MPI			
• N° de conexiones	12	12	
• Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Enrutado	No	Sí	Sí
- Comunicación de datos globales	Sí	Sí	Sí
- Comunicación S7 básica	Sí	Sí	Sí
- Comunicación S7	Sí	Sí	Sí
- Comunicación S7, como client	No	No	No; (pero a través de CP y FB cargables)
- Comunicación S7, como servidor	Sí	Sí	Sí
• Velocidades de transmisión, máx.	187,5 kbit/s	187,5 kbit/s	12 Mbit/s
Maestro DP			
• Servicios			
- Comunicación PG/OP			Sí
- Comunicación de datos globales			No
- Comunicación S7 básica			Sí; (solo bloques I)
- Comunicación S7			Sí
- Comunicación S7, como client			No
- Comunicación S7, como servidor			Sí
- Soporte de equidistancia			Sí
- Modo isócrono			No
- SYNC/FREEZE			Sí
- Activar/desactivar esclavos DP			Sí
- N° de esclavos DP activables/desactivables simultáneamente, máx.			8
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)			Sí; como suscriptor
- DPV1			Sí
• Velocidades de transmisión, máx.			12 Mbit/s
• N° de esclavos DP, máx.			124
• Área de direcciones			
- Entradas, máx.			2 Kibyte
- Salidas, máx.			2 Kibyte
• Datos útiles por esclavo DP			
- Entradas, máx.			244 byte
- Salidas, máx.			244 byte
Esclavo DP			
• Servicios			
- Comunicación PG/OP			Sí
- Comunicación de datos globales			No
- Comunicación S7 básica			No
- Comunicación S7			Sí
- Comunicación S7, como client			No
- Comunicación S7, como servidor			Sí; Sólo conexión de configuración unidireccional
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)			Sí
- DPV1			No
• Velocidad de transferencia, máx.			12 Mbit/s
• Búsqueda automática de velocidad de transferencia			Sí; sólo con interfaz pasiva
• Memoria de transferencia			
- Entradas			244 byte
- Salidas			244 byte
• Área de direcciones, máx.			32
• Datos útiles por área de direcciones, máx.			32 byte

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
2. Interfaz			
Tipo de interfaz	interfaz RS 422/RS 485 integrada	interfaz RS485 integrada	PROFINET
Norma física	RS 422/RS 485 (X.27)	RS 485	Ethernet RJ45
con aislamiento galvánico	Sí	Sí	Sí
Switch integrado			Sí
Número de puertos			2
Alimentación en interfaz (15 a 30 V DC), máx.	No	200 mA	
Detección automática de la velocidad de transferencia			Sí; 10/100 Mbits/s
Autonegociación			Sí
Autocrossing			Sí
Redundancia del medio			Sí
• soportada			Sí
• Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.			200 ms; PROFINET MRP
• Nº de estaciones en el anillo, máx.			50
Cambio de dirección IP en tiempo de ejecución, función soportada			Sí
Nº de recursos de conexión	ninguno	12	
Funcionalidad			
• MPI	No	No	No
• Maestro DP	No	Sí	No
• Esclavo DP	No	Sí	No
• PROFINET IO-Controller	No	No	Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea
• PROFINET IO-Device			Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea
• PROFINET CBA	No	No	Sí
• Local Operating Network	Sí	No	
Maestro DP			
• Número de conexiones, máx.		12; para comunicación PG/OP	
• Servicios			
- Comunicación PG/OP		Sí	
- Comunicación de datos globales		No	
- Comunicación S7 básica		Sí; sólo bloques I	
- Comunicación S7		Sí	
- Comunicación S7, como client		No	
- Comunicación S7, como servidor		Sí	
- Soporte de equidistancia		Sí	
- Modo isócrono		No	
- SYNC/FREEZE		Sí	
- Activar/desactivar esclavos DP		Sí	
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)		Sí	
- DPV1		Sí	
• Velocidades de transmisión, máx.		12 Mbit/s	
• Nº de esclavos DP, máx.		32	
• Área de direcciones			
- Entradas, máx.		1 Kibyte	
- Salidas, máx.		1 Kibyte	
• Datos útiles por esclavo DP			
- Entradas, máx.		244 byte	
- Salidas, máx.		244 byte	

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Esclavo DP <ul style="list-style-type: none"> • Nº de conexiones • Servicios <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación PG/OP - Comunicación de datos globales - Comunicación S7 básica - Comunicación S7 - Comunicación S7, como client - Comunicación S7, como servidor - Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo) - DPV1 • Archivo GSD • Velocidad de transferencia, máx. • Búsqueda automática de la velocidad de transferencia • Memoria de transferencia <ul style="list-style-type: none"> - Entradas - Salidas • Área de direcciones, máx. • Datos útiles por área de direcciones, máx. 		12 Sí No No Sí No Sí Sí No Para obtener el archivo GSD actual, visite la web: www.siemens.com/profibus-gsd 12 Mbit/s Sí; sólo con interfaz pasiva 244 byte 244 byte 32 32 byte	
PROFINET IO-Controller <ul style="list-style-type: none"> • Servicios <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación PG/OP - Comunicación S7 - Modo isócrono - Comunicación IE abierta • Velocidad de transferencia, máx. • Nº de IO-Devices que se pueden conectar en total, máx. • Nº de IO-Devices conectables para RT, máx. <ul style="list-style-type: none"> - de ellos, en línea, máx. • Nº de IO-Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad" <ul style="list-style-type: none"> - de ellos, en línea, máx. • Nº de IO-Devices con IRT y la opción "alto rendimiento", máx. <ul style="list-style-type: none"> - de ellos, en línea, máx. • IRT, soportado • Shared Device, función soportada • Soporta arranque priorizado <ul style="list-style-type: none"> - Nº de IO-Devices posibles, máx. • Activar/desactivar IO-Devices <ul style="list-style-type: none"> - Número de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx. • IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado <ul style="list-style-type: none"> - Nº de IO-Devices por herramienta, máx. • Cambio de aparato sin soporte removible • Emisión de tactos • Tiempo de actualización 			Sí Sí; con FB cargables, conexiones configurables máx.: 10, máx. número de instancias: 32 Sí; OB 61 Sí; mediante TCP/IP, ISO on TCP, UDP 100 Mbit/s 128 128 128 61 64 64 Sí Sí 32 Sí 8 Sí 8 Sí 250 µs, 500 µs, 1 ms; 2 ms, 4 ms (no con IRT y opción "Alta flexibilidad") 250 µs a 512 ms (dependiendo del modo de servicio; más detalles en el manual de producto "S7-300 CPU 31xC y CPU 31x, Datos técnicos")

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
PROFINET IO-Controller <ul style="list-style-type: none"> • Servicios • Área de direcciones <ul style="list-style-type: none"> - Entradas, máx. - Salidas, máx. • Datos útiles por área de direcciones, máx. <ul style="list-style-type: none"> - Coherencia de datos útiles, máx. 			2 Kibyte 2 Kibyte 1 024 byte
PROFINET IO-Device <ul style="list-style-type: none"> • Servicios <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación PG/OP - Comunicación S7 - Modo isócrono - Comunicación IE abierta - IRT, función soportada - PROFinergy, función soportada - Shared Device, función soportada - N° de IO Controller con Shared Device, máx. • Memoria de transferencia <ul style="list-style-type: none"> - Entradas, máx. - Salidas, máx. • Submódulos <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad, máx. - Datos útiles por submódulo, máx. 			Sí Sí; con FB cargables, conexiones configurables máx.: 10, máx. número de instancias: 32 No Sí; mediante TCP/IP, ISO on TCP, UDP Sí Sí; Con SFB 73 / 74 preparado para FB estándar PROFinergy para I-Device Sí 2 1 440 byte; por cada IO Controller con Shared Device 1 440 byte; por cada IO Controller con Shared Device 64 1 024 byte
Acoplamiento punto a punto <ul style="list-style-type: none"> • Velocidad de transferencia, máx. • Longitud del cable, máx. • Interfaz controlable desde el programa de usuario • La interfaz puede disparar alarmas/interrupciones en el programa de usuario • Driver de protocolo 	38,4 kbit/s; 38,4 Kbits/s semidúplex; 19,2 Kbits/s dúplex 1 200 m Sí Sí; Mensaje con identificación de interrupción 3964 (R); ASCII y RK 512		
Comunicación IE abierta <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación IE abierta, soportada • Número de conexiones, máx. • Números de puerto locales utilizados en el sistema • Keep Alive, función soportada 			Sí 8 0, 20, 21, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535 Sí
Funciones de comunicación			
Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
Enrutado de registros			Sí
Comunicación de datos globales			
• soportada	Sí	Sí	Sí
• N° de círculos GD, máx.	4	4	8
• N° de paquetes GD, máx.	4	4	8
• N° de paquetes GD, emisor, máx.	4	4	8
• N° de paquetes GD, receptor, máx.	4	4	8
• Tamaño de paquetes GD, máx.	22 byte	22 byte	22 byte
• Tamaño de paquetes GD (de ellos, coherentes), máx.	22 byte	22 byte	22 byte

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Comunicación S7 básica			
• soportada	Sí	Sí	Sí
• Datos útiles por tarea, máx.	76 byte	76 byte	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)	76 byte; 76 bytes (con X_SEND o X_RCV), 64 bytes (con X_PUT o X_GET como servidor)	76 byte; 76 bytes (con X_SEND o X_RCV), 64 bytes (con X_PUT o X_GET como servidor)
Comunicación S7			
• soportada	Sí	Sí	Sí
• como servidor	Sí	Sí	Sí
• Como cliente	Sí; a través de CP y FB cargables	Sí; a través de CP y FB cargables	Sí; a través de la interfaz PROFINET integrada y FB cargables o a través de CP y FB cargables
• Datos útiles por tarea, máx.	180 Kibyte	180 Kibyte; con PUT/GET	ver ayuda en línea de STEP 7 ("Parámetros comunes de los SFB/FB y las SFC/FC de la Comunicación S7")
• Datos útiles por petición (de ellos, coherentes), máx.	64 byte	64 byte	
Comunicación compatible con S5			
• soportada	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables	Sí; a través de CP y FC cargables
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP			Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones, máx.			8
- Longitud de datos con tipo de conexión 01H, máx.			1 460 byte
- Longitud de datos con tipo de conexión 11H, máx.			32 768 byte
- Varias conexiones pasivas por puerto, función soportada			Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)			Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones, máx.			8
- Tamaño de datos, máx.			32 768 byte
• UDP			Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones, máx.			8
- Tamaño de datos, máx.			1 472 byte
servidores web			
• soportada			Sí
• Número de clientes HTTP			5
• Páginas web definidas por el usuario			Sí
PROFINET CBA (con carga de comunicación ajustada a su valor teórico)			
• Ajuste teórico de la carga de comunicación de la CPU			50 %
• Nº de interlocutores de interconexión remotos			32
• Cantidad de funciones maestro/esclavo			30
• Suma de todas las conexiones maestro/esclavo			1 000
• Tamaño de los datos de todas las conexiones maestro/esclavo entrantes, máx			4 000 byte
• Tamaño de los datos de todas las conexiones maestro/esclavo salientes, máx.			4 000 byte
• Número de interconexiones internas del dispositivo y por PROFIBUS			500
• Tamaño de los datos de las interconexiones PROFIBUS y las interconexiones internas de los dispositivos, máx			4 000 byte
• Tamaño de los datos de cada conexión, máx			1 400 byte

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
PROFINET CBA (con carga de comunicación ajustada a su valor teórico)			
<ul style="list-style-type: none"> • Interconexiones remotas con transferencia acíclica <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia de muestreo: intervalo de muestreo, mín. - Número de interconexiones entrantes - Número de interconexiones salientes - Tamaño de los datos de todas las interconexiones entrantes, máx. - Tamaño de los datos de todas las interconexiones salientes, máx. - Tamaño de los datos de cada conexión, máx • Interconexiones remotas con transferencia cíclica <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia de transferencia: intervalo de transferencia, mín. - Número de interconexiones entrantes - Número de interconexiones salientes - Tamaño de los datos de todas las interconexiones entrantes, máx. - Tamaño de los datos de todas las interconexiones salientes, máx. - Tamaño de los datos de cada conexión, máx • Variables HMI vía PROFINET (acíclicas) <ul style="list-style-type: none"> - Número de estaciones conectables para variables HMI (PN OPC/iMAP) - Actualización de variables HMI - Número de variables HMI - Tamaño de datos de todas las variables HMI, máx. • Funcionalidad de proxy PROFIBUS <ul style="list-style-type: none"> - soportada - Número de dispositivos PROFIBUS acoplados - Tamaño de los datos de cada conexión, máx 			500 ms 100 100 2 000 byte 2 000 byte 1 400 byte 10 ms 200 200 2 000 byte 2 000 byte 450 byte 3; 2x PN OPC/1x iMap 500 ms 200 2 000 byte Sí 16 240 byte; en función del esclavo
Nº de conexiones			
<ul style="list-style-type: none"> • Total • usable para comunicación PG • usable para comunicación OP • usables para comunicación básica S7 • aplicables para la comunicación S7 • Nº total de instancias, máx. • usables para enrutado 	12 11 11 8 No	12 11 11 8 4; máx.	12 11 11 8 10 32 X1 como MPI: máx. 10; X1 como maestro DP: máx. 24; X1 como esclavo DP (activo): máx. 14; X2 como PROFINET: máx. 24
Funciones de aviso S7			
Cantidad de equipos que pueden conectarse para funciones de aviso, máx.	12; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica	12; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica	12; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica
Avisos de diagnóstico de proceso	Sí	Sí	Sí
Bloques Alarm-S activos simultáneamente, máx.	40	40	300

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Funciones de test y puesta en marcha			
Estado/forzado			
• Estado/Forzado de variables	Sí	Sí	Sí
• Variables	Entradas, salidas, marcas, DB, tiempos, contadores	Entradas, salidas, marcas, DB, tiempos, contadores	Entradas, salidas, marcas, DB, tiempos, contadores
• N° de variables, máx.	30	30	30
• De ellas, estado de variables, máx.	30	30	30
• De ellas, forzado de variables, máx.	14	14	14
Forzado permanente			
• Forzado permanente	Sí	Sí	Sí
• Forzado permanente, variables	Entradas, salidas	Entradas, salidas	Entradas, salidas
• N° de variables, máx.	10	10	10
Estado de bloques	Sí	Sí	Sí; hasta 2 simultáneas
Paso individual	Sí	Sí	Sí
N° de puntos de parada	2	2	4
Búfer de diagnóstico			
• existente	Sí	Sí	Sí
• N° de entradas, máx.	100	100	500
- configurable			No
- de ellos seguros contra caída de red			100; Sólo son remanentes las 100 últimas entradas
• Número de entradas legibles en RUN, máx.			499
- configurable			Sí; de 10 a 499
- predeterminado			10
Funciones integradas			
N° de contadores	4; Ver manual "Funciones tecnológicas"	4; Ver manual "Funciones tecnológicas"	4; Ver manual "Funciones tecnológicas"
Frecuencia de contaje (contadores), máx.	60 kHz	60 kHz	60 kHz
Medición de frecuencia	Sí	Sí	Sí
N° de frecuencímetros	4; hasta máx. 60 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	4; hasta máx. 60 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	4; hasta máx. 60 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Bloques de función integrados (regulación)	Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")	Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")	Sí; Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
N° de salidas de impulsos	4; Modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	4; Modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")	4; Modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")
Frecuencia límite (impulsos)	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz
Modo isócrono			
Modo isócrono			Sí; sólo en PROFINET
Aislamiento galvánico			
Aislamiento galvánico módulos de E digitales			
• Aislamiento galvánico módulos de E digitales	Sí	Sí	Sí
• entre los canales	No	No	No
• entre los canales y el bus de fondo	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico módulos de S digitales			
• Aislamiento galvánico módulos de S digitales	Sí	Sí	Sí
• entre los canales	Sí	Sí	Sí
• entre los canales, en grupos de	8	8	8
• entre los canales y el bus de fondo	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 314-6BG03-0AB0	6ES7 314-6CG03-0AB0	6ES7 314-6EH04-0AB0
Aislamiento galvánico módulos de E analógicas			
• Aislamiento galvánico módulos de E analógicas	Sí; junto para la unidad periférica analógica	Sí; junto para la unidad periférica analógica	Sí; junto para la unidad periférica analógica
• entre los canales	No	No	No
• entre los canales y el bus de fondo	Sí	Sí	Sí
Aislamiento galvánico módulos de S analógicas			
• Aislamiento galvánico módulos de S analógicas	Sí; junto para la unidad periférica analógica	Sí; junto para la unidad periférica analógica	Sí; junto para la unidad periférica analógica
• entre los canales	No	No	No
• entre los canales y el bus de fondo	Sí	Sí	Sí
Diferencia de potencial admisible			
entre diferentes circuitos	75 V DC / 60 V AC	75 V DC / 60 V AC	75 V DC / 60 V AC
entre entradas y MANA (UCM)	8,0 V DC	8,0 V DC	8,0 V DC
entre MANA y M intern (UIISO)	75 V DC/60 V AC	75 V DC/60 V AC	75 V DC/60 V AC
Aislamiento			
Aislamiento ensayado con	600 V DC	600 V DC	600 V DC
Temperatura de empleo			
• mín.			0 °C
• máx.			60 °C
Configuración			
programación			
• Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
- CFC	Sí	Sí	Sí
- GRAPH	Sí	Sí	Sí
- HiGraph®	Sí	Sí	Sí
• Juego de operaciones	ver Lista de operaciones	ver Lista de operaciones	ver Lista de operaciones
• Niveles de paréntesis	8	8	8
Protección de know-how			
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí
• Codificación de bloque			Sí; con bloque S7 Privacy
Dimensiones y peso			
Dimensiones			
• Ancho	120 mm	120 mm	120 mm
• Alto	125 mm	125 mm	125 mm
• Profundidad	130 mm	130 mm	130 mm
Peso			
• Peso, aprox.	676 g	676 g	730 g

SIMATIC S7-300

Unidades centrales

CPU compactas

Datos de pedido	Referencia	Referencia
CPU 312C CPU compacta, memoria de trabajo de 32 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 10 ED/6 SD integradas, funciones integradas, MPI; incluidas etiquetas de numeración de slot; se necesita MMC	6ES7 312-5BE03-0AB0	Cable MPI para conectar SIMATIC S7 y PG vía MPI; longitud 5 m 6ES7 901-0BF00-0AA0
CPU 313C CPU compacta, memoria de trabajo de 64 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 24 ED/16 SD, 4 EA/2 SA integradas, funciones integradas, MPI; se necesita MMC	6ES7 313-5BF03-0AB0	Cable de acoplamiento punto a punto Para conexión a la CPU 31xC-2 PtP 5 m 6ES7 902-3AB00-0AA0 10 m 6ES7 902-3AC00-0AA0 50 m 6ES7 902-3AG00-0AA0
CPU 313C-2 PtP CPU compacta, memoria de trabajo de 64 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 16 ED/16 SD integradas, funciones integradas, MPI, interfaz RS 422/485; se necesita MMC	6ES7 313-6BF03-0AB0	Conector frontal (1 unidad) para CPU compactas 40 polos, con bornes de tornillo • 1 unidad 6ES7 392-1AM00-0AA0 • 100 unidades 6ES7 392-1AM00-1AB0 40 polos, con bornes de resorte • 1 unidad 6ES7 392-1BM01-0AA0 • 100 unidades 6ES7 392-1BM01-1AB0
CPU 313C-2 DP CPU compacta, memoria de trabajo de 64 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 16 ED/16 SD integradas, funciones integradas, MPI, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP; se necesita MMC	6ES7 313-6CF03-0AB0	40 polos, con FastConnect • 1 unidad 6ES7 392-1CM00-0AA0
CPU 314C-2 PtP CPU compacta, memoria de trabajo de 96 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 24 ED/16 SD/4 EA/2 SA integradas, funciones integradas, MPI, interfaz RS 422/485; se necesita MMC	6ES7 314-6BG03-0AB0	SIMATIC TOP connect ver página 5/290; Información sobre los componentes utilizables para cada módulo, ver Industry Mall o el catálogo KT 10.2
CPU 314C-2 DP CPU compacta, memoria de trabajo de 96 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, 24 ED/16 SD/4 EA/2 SA integradas, funciones integradas, MPI, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP; se necesita MMC	6ES7 314-6CG03-0AB0	Etiquetas de numeración de slot 6ES7 912-0AA00-0AA0
CPU 314C-2 PN/DP CPU compacta, memoria de trabajo de 192 kbytes, tensión de alimentación de 24 V DC, 24 ED/16 SD/4 EA/2 SA integradas, funciones integradas, MPI, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP; interfaz PROFINET IO-Controller/I-Device, se necesita MMC	6ES7 314-6EH04-0AB0	Manual S7-300 Instalación y configuración, datos de CPU, datos de módulos, lista de operaciones alemán 6ES7 398-8FA10-8AA0 inglés 6ES7 398-8FA10-8BA0
Kit de iniciación 2009 Compuesto de CPU 313C, STEP 7 V5.4 (Floating License), adaptador PC incl. cable, Micro Memory Card 64 Mbytes, perfil soporte de 160 mm, conector frontal	6ES7 313-5BF03-4YB0	SIMATIC Manual Collection J 6ES7 998-8XC01-8YE0 Manuales electrónicos en DVD, varios idiomas: LOGO!, SIMADYN, Componentes de bus SIMATIC, SIMATIC C7, Periferia descentralizada SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, Software SIMATIC, SIMATIC TDC
SIMATIC Micro Memory Card 64 kbytes 6ES7 953-8LF20-0AA0 128 kbytes 6ES7 953-8LG20-0AA0 512 kbytes 6ES7 953-8LJ20-0AA0 2 Mbytes 6ES7 953-8LL20-0AA0 4 Mbytes 6ES7 953-8LM20-0AA0 8 Mbytes 6ES7 953-8LP20-0AA0		SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año D 6ES7 998-8XC01-8YE2 DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
		Conector de alimentación 10 unidades, repuesto 6ES7 391-1AA00-0AA0
		Tiras rotulables 10 unidades, repuesto 6ES7 392-2XX00-0AA0
		Tapas de tiras rotulables 10 unidades, repuesto 6ES7 392-2XY00-0AA0

D: Sujeto a los reglamentos de exportación: AL: N y ECCN: 5D992

I: Sujeto a los reglamentos de exportación: AL: N y ECCN: EAR99H

J: Sujeto a los reglamentos de exportación: AL: N y ECCN: EAR99S

Datos de pedido	Referencia	Referencia
S7-SmartLabel V3.0 Software para rotular con impresora módulos directamente desde el proyecto STEP 7 Single License J Upgrade Single License J	2XV9 450-1SL03-0YX0 2XV9 450-1SL03-0YX4	Conector a bus PROFIBUS DP RS 485 <ul style="list-style-type: none"> con salida de cable a 90°, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s <ul style="list-style-type: none"> sin interfaz para PG con interfaz para PG con salida de cable a 90° para sistema de conexión FastConnect, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s <ul style="list-style-type: none"> sin interfaz para PG, 1 unidad sin interfaz para PG, 100 unidades con interfaz para PG, 1 unidad con interfaz para PG, 100 unidades con salida de cable axial para SIMATIC OP, para conectar a PPI, MPI, PROFIBUS
Pliegos para rotulación por impresora para módulos de señal de 16 canales, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo beige claro amarillo rojo para módulos de señal de 32 canales, DIN A4, para rotulación por impresora láser; 10 unidades azul petróleo beige claro amarillo rojo	6ES7 392-2AX00-0AA0 6ES7 392-2BX00-0AA0 6ES7 392-2CX00-0AA0 6ES7 392-2DX00-0AA0 6ES7 392-2AX10-0AA0 6ES7 392-2BX10-0AA0 6ES7 392-2CX10-0AA0 6ES7 392-2DX10-0AA0	6ES7 972-0BA12-0XA0 6ES7 972-0BB12-0XA0 6ES7 972-0BA52-0XA0 6ES7 972-0BA52-0XB0 6ES7 972-0BB52-0XA0 6ES7 972-0BB52-0XB0 6GK1 500-0EA02
Adaptador de PC USB para conectar un PC a SIMATIC S7-200/-300/-400 a través del puerto USB; con cable USB (5 m)	6ES7 972-0CB20-0XA0	Cable de bus PROFIBUS FastConnect Tipo estándar con composición especial para montaje rápido, 2 hilos, apantallado, venta por metros; unidad de suministro máx. 1.000 m, pedido mínimo 20 m Repetidor RS 485 para PROFIBUS Velocidad de transferencia hasta máx. 12 Mbits/s; 24 V DC; caja IP20 Componentes de bus PROFIBUS para establecer la comunicación MPI/PROFIBUS
		6XV1 830-0EH10 6ES7 972-0AA02-0XA0 ver catálogos IK PI, CA 01

J: Sujeto a los reglamentos de exportación: AL: N y ECCN: EAR99S