

# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Sinopsis CPU 312



- La CPU de entrada en la gama Totally Integrated Automation (TIA)
- Para aplicaciones menores con requisitos moderados en cuanto a velocidad de procesamiento

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

#### Sinopsis CPU 314



- Para instalaciones con requisitos intermedios de alcance del programa
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante

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

#### Sinopsis CPU 315-2 DP



- CPU con memoria de programa entre media y alta y capacidad funcional para el uso opcional de herramientas de ingeniería SIMATIC
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP
- Para ampliación extensa de la periferia
- Para crear estructuras con periferia descentralizada
- Modo isócrono en PROFIBUS

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

### Sinopsis CPU 315-2 PN/DP



- La CPU con memoria de programa y capacidad funcional de nivel medio
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- PROFINET IO-Controller para la utilización de periferia descentralizada conectada vía 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) sobre PROFINET
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Interfaz combinada MPI/maestro-esclavo PROFIBUS DP
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET

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

### Sinopsis CPU 317-2 DP



- La CPU con gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas
- Para tareas de automatización en la construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones, más allá de los límites de los distintos ramos industriales
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP
- Para ampliación extensa de la periferia
- Para crear estructuras con periferia descentralizada
- Modo isócrono en PROFIBUS
- Soporte opcional de herramientas de ingeniería SIMATIC
- Inteligencia distribuida en Component based Automation (CBA) sobre PROFIBUS DP

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

# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Sinopsis CPU 317-2 PN/DP



- La CPU con gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas
- Para tareas de automatización en la construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones, más allá de los límites de los distintos ramos industriales
- Utilización como controlador (autómata/PLC) central en líneas de fabricación con periferia central y descentralizada
- Gran capacidad de procesamiento con aritmética binaria y en coma flotante
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- PROFINET I/O-Controller para la utilización de periferia descentralizada conectada vía 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
- Inteligencia distribuida en Component based Automation (CBA) sobre PROFINET
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Interfaz combinada MPI/maestro-esclavo PROFIBUS DP
- Modo isócrono en PROFIBUS y PROFINET
- Soporte opcional de herramientas de ingeniería SIMATIC

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

#### Sinopsis CPU 319-3 PN/DP



- CPU con elevada potencia de procesamiento de comandos, gran memoria de programa y capacidad funcional para aplicaciones sofisticadas
- Para tareas de automatización en la construcción de máquinas en serie, máquinas especiales e instalaciones, más allá de los límites de los distintos ramos industriales
- Empleo a modo de PLC central en líneas de fabricación con unidades periféricas centralizadas y descentralizadas conectadas a PROFIBUS y PROFINET
- PROFINET I/O-Controller para la utilización de periferia descentralizada conectada vía PROFINET
- Funcionalidad I-Device de PROFINET para conectar la CPU a modo de dispositivo inteligente PROFINET con un controlador SIMATIC o PROFINET I/O no Siemens
- Interfaz PROFINET con switch de 2 puertos
- Modo isócrono en PROFIBUS o PROFINET
- Servidor web integrado con la posibilidad de crear páginas web definidas por el usuario
- Inteligencia distribuida en Component based Automation (CBA) sobre PROFINET
- Representante (proxy) en PROFINET de equipos inteligentes conectados a PROFIBUS DP en Component based Automation (CBA)
- Soporte opcional de herramientas de ingeniería SIMATIC

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

### Datos técnicos

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
<b>Versión</b>				
Versión del HW	01	01	01	01
Versión de firmware	V3.0	V3.0	V3.0	V3.2
Paquete de programas asociado	STEP 7 > V 5.4 + SP5 o STEP 7 a partir de V5.2 + SP1 con HSP 176	STEP 7 > V 5.4 + SP5 o STEP 7 a partir de V5.2 + SP1 con HSP 175	STEP 7 > V 5.4 + SP5 o STEP 7 a partir de V5.2 + SP1 con HSP 177	STEP7 V 5.5 o superior
<b>Tensión de entrada</b>				
• 24 V DC	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección externa para líneas de alimentación (recomendada)	mín. 2 A	mín. 2 A	mín. 2 A	mín. 2 A
<b>Intensidad de entrada</b>				
Consumo (valor nominal)	650 mA	650 mA	850 mA	750 mA
Consumo (en marcha en vacío), típ.	140 mA	140 mA	150 mA	150 mA
Intensidad de cierre, típ.	3,5 A	3,5 A	3,5 A	4 A
I <sup>2</sup> t	1 A <sup>2</sup> ·s	1 A <sup>2</sup> ·s	1 A <sup>2</sup> ·s	1 A <sup>2</sup> ·s
De la tensión de alimentación L+, máx.	650 mA	650 mA	900 mA	
<b>Pérdidas</b>				
Pérdidas, típ.	4 W	4 W	4,5 W	4,65 W
<b>Memoria</b>				
<b>Memoria de trabajo</b>				
• integrada	32 Kibyte; para programa y datos	128 Kibyte; para programa y datos	256 Kibyte	384 Kibyte
• Ampliable	No	No	No	No
• Tamaño de la memoria no volátil para bloques de datos remanentes	32 Kibyte	64 Kibyte	128 Kibyte	128 Kibyte
<b>Memoria de carga</b>				
• Enchufable (MMC)	Sí	Sí	Sí	Sí
• Enchufable (MMC), máx.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
• Conservación de datos en MMC (tras última programación), mín.	10 a	10 a	10 a	10 a
<b>Respaldo</b>				
• existente	Sí; garantizado por la MMC (sin mantenimiento)	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	Sí; Programa y datos
<b>Bloques CPU</b>				
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.
<b>DB</b>				
• Cantidad, máx.	1 024	1 024	1 024	1 024
• Tamaño, máx.	32 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
<b>FB</b>				
• Cantidad, máx.	1 024	1 024	1 024	1 024
• Tamaño, máx.	32 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
<b>FC</b>				
• Cantidad, máx.	1 024	1 024	1 024	1 024
• Tamaño, máx.	32 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
<b>OB</b>				
• Tamaño, máx.	32 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
<b>Profundidad de anidamiento</b>				
• por cada prioridad	16	16	16	16
• adicional, dentro de un OB de error	4	4	4	4

# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
<b>Tiempos de ejecución de la CPU</b>				
para operaciones de bits, mín.	0,1 µs	0,06 µs	0,05 µs	0,05 µs
para operaciones de palabras, mín.	0,24 µs	0,12 µs	0,09 µs	0,09 µs
para aritmética en coma fija, mín.	0,32 µs	0,16 µs	0,12 µs	0,12 µs
para aritmética en coma flotante, mín.	1,1 µs	0,59 µs	0,45 µs	0,45 µs
<b>Contadores, temporizadores y su remanencia</b>				
Contadores S7				
• Cantidad	256	256	256	256
• Remanencia				
- configurable	Sí	Sí	Sí	Sí
- Límite inferior	0	0	0	0
- Límite superior	255	255	255	255
- predeterminado	Z 0 a Z 7	Z 0 a Z 7	Z 0 a Z 7	Z 0 a Z 7
• Rango de contaje				
- configurable	Sí	Sí	Sí	Sí
- 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	256	256	256	256
• Remanencia				
- configurable	Sí	Sí	Sí	Sí
- Límite inferior	0	0	0	0
- Límite superior	255	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)
<b>Áreas de datos y su remanencia</b>				
Área de datos remanente, total	Todos (incl. marcas, tiempos, contadores)	Todos, máx. 64 kbytes	Todos, máx. 128 kbytes	Todos, máx. 128 kbytes
Marcas				
• Cantidad, máx.	256 byte	256 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Remanencia disponible	Sí; MB 0 a MB 255	Sí; MB 0 a MB 255	Sí; MB 0 a MB 2047	Sí; MB 0 a MB 2047
• Remanencia predeterminada	MB 0 a MB 15	MB 0 a MB 15	MB 0 a MB 15	MB 0 a MB 15
• Nº de marcas de ciclo	8; 1 byte de marcas	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	Sí; a través de la propiedad de volatilidad del DB
• Remanencia predeterminada	Sí	Sí	Sí	Sí
Datos locales				
• por cada prioridad, máx.	32 Kibyte; máx. 2 kbytes por bloque	32 Kibyte; máx. 2 kbytes por bloque	32 Kibyte; máx. 2 kbytes por bloque	32 768 byte; máx. 2048 bytes por bloque

## Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
<b>Área de direcciones</b>				
Área de direcciones de periferia				
• Total	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Salidas	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• de ellas, descentralizadas				
- Entradas			2 048 byte	2 048 byte
- Salidas			2 048 byte	2 048 byte
Imagen del proceso				
• Entradas, configurables	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Salidas, configurables	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Entradas, predeterminado	128 byte	128 byte	128 byte	128 byte
• Salidas, predeterminado	128 byte	128 byte	128 byte	128 byte
Imágenes de subproceso				
• N° de imágenes de subproceso, máx.			1	1; en PROFINET IO la longitud de los datos útiles está limitada a 1600 bytes
Canales digitales				
• Canales integrados (DI)	0	0	0	
• Canales integrados (DO)	0	0	0	
• Entradas	256	1 024	16 384	16 384
• Salidas	256	1 024	16 384	16 384
• Entradas, de ellas centralizadas	256	1 024	1 024	1 024
• Salidas, de ellas centralizadas	256	1 024	1 024	1 024
Canales analógicos				
• Canales integrados (AI)	0	0	0	
• Canales integrados (AO)	0	0	0	
• Entradas	64	256	1 024	1 024
• Salidas	64	256	1 024	1 024
• Entradas, de ellas centralizadas	64	256	256	256
• Salidas, de ellas centralizadas	64	256	256	256
<b>Configuración del hardware</b>				
Bastidores, máx.	1	4	4	4
Módulos por bastidor, máx.	8	8	8	8
Aparatos de ampliación, máx.	0	3	3	3
N° de maestros DP				
• integrado	0	0	1	1
• Vía CP	4	4	4	4
N° de FM y CP utilizables (recomendación)				
• FM	8	8	8	8
• CP, punto a punto	8	8	8	8
• CP, LAN	4	10	10	10
<b>Hora</b>				
Reloj				
• Reloj por hardware (reloj tiempo real)		Sí	Sí	Sí
• Reloj por software	Sí			
• respaldado y sincronizable	respaldado No, sincronizable Sí	Sí	Sí	Sí
• Desviación diaria, máx.	10 s; típ.: 2 s	10 s; típ.: 2 s	10 s; típ.: 2 s	10 s; típ.: 2 s
• Duración del respaldo		6 wk	6 wk	6 wk
• Comportamiento del reloj tras RED CON	El reloj continúa funcionando con la hora a la que se produjo el corte de alimentación			El reloj continúa funcionando tras el corte de alimentación

# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
Reloj				
• Comportamiento del reloj tras agotamiento de batería		El reloj continúa funcionando con la hora a la que se produjo el corte de alimentación	El reloj continúa funcionando con la hora a la que se produjo 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	1	1	1	1
• Número/banda numérica	0	0	0	0
• Rango de valores	0 a 2 <sup>^</sup> 31 horas (si se usa el SFC 101)	0 a 2 <sup>^</sup> 31 horas (si se usa el SFC 101)	0 a 2 <sup>^</sup> 31 horas (si se usa el SFC 101)	0 a 2 <sup>^</sup> 31 horas (si se usa el SFC 101)
• Granularidad	1 hora	1 hora	1 hora	1 hora
• remanente	Sí; tiene que reiniciarse en cada arranque	Sí; tiene que reiniciarse en cada arranque	Sí; tiene que reiniciarse en cada arranque	Sí; tiene que reiniciarse en cada arranque
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	Sí; para esclavo DP, sólo hora de esclavo
• en DP, esclavo			Sí	Sí
• en el autómatas, maestro	Sí	Sí	Sí	Sí
• en el autómatas, esclavo				Sí
• por Ethernet vía NTP				Sí; Como cliente
<b>1. Interfaz</b>				
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	Sí
• Esclavo DP	No	No	No	Sí
• Acoplamiento punto a punto	No	No	No	No
MPI				
• N° de conexiones	6	12	16	
• Servicios				
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí
- Enrutado	No	No	Sí	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; pero a través de CP y FB cargables
- Comunicación S7, como servidor	Sí	Sí	Sí	Sí
• Velocidades de transmisión, máx.	187,5 kbit/s	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; sólo bloques I
- Comunicación S7				Sí
- Comunicación S7, como client				No
- Comunicación S7, como servidor				Sí
- Soporte de equidistancia				Sí
- Modo isócrono				Sí
- SYNC/FREEZE				Sí

**Datos técnicos** (continuación)

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
<b>Maestro DP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activar/desactivar esclavos DP</li> <li>- Nº de esclavos DP activables/desactivables simultáneamente, máx.</li> <li>- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)</li> <li>- DPV1</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidades de transmisión, máx.</li> <li>• Nº de esclavos DP, máx.</li> <li>• Área de direcciones <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entradas, máx.</li> <li>- Salidas, máx.</li> </ul> </li> <li>• Datos útiles por esclavo DP <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entradas, máx.</li> <li>- Salidas, máx.</li> </ul> </li> </ul>				Sí 8 Sí; como suscriptor Sí 12 Mbit/s 124 2 Kibyte 2 Kibyte 244 byte 244 byte
<b>Esclavo DP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación PG/OP</li> <li>- Comunicación de datos globales</li> <li>- Comunicación S7 básica</li> <li>- Comunicación S7</li> <li>- Comunicación S7, como client</li> <li>- Comunicación S7, como servidor</li> </ul> </li> <li>- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)</li> <li>- DPV1</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad de transferencia, máx.</li> <li>• Búsqueda automática de velocidad de transferencia</li> <li>• Memoria de transferencia <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entradas</li> <li>- Salidas</li> </ul> </li> <li>• Área de direcciones, máx.</li> <li>• Datos útiles por área de direcciones, máx.</li> </ul>				Sí No No Sí No Sí; Sólo conexión de configuración unidireccional Sí No 12 Mbit/s Sí; sólo con interfaz pasiva 244 byte 244 byte 32 32 byte
<b>2. Interfaz</b>				
Tipo de interfaz			interfaz RS485 integrada	PROFINET
Norma física			RS 485	Ethernet RJ45
con aislamiento galvánico			Sí	Sí
Switch integrado				Sí
Número de puertos				2
Alimentación en interfaz (15 a 30 V DC), máx.			200 mA	
Detección automática de la velocidad de transferencia				Sí; 10/100 Mbits/s
Autonegociación				Sí
Autocrossing				Sí
Redundancia del medio				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• soportada</li> <li>• Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.</li> <li>• Nº de estaciones en el anillo, máx.</li> </ul>				Sí 200 ms; PROFINET MRP 50
Cambio de dirección IP en tiempo de ejecución, función soportada				Sí



# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
<b>Funcionalidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MPI</li> <li>• Maestro DP</li> <li>• Esclavo DP</li> <li>• PROFINET IO-Controller</li> </ul>			No	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET IO-Device</li> </ul>			Sí	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET IO-Device</li> </ul>			Sí	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET CBA</li> <li>• Local Operating Network</li> </ul>			No	Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET CBA</li> <li>• Local Operating Network</li> </ul>			No	Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET CBA</li> <li>• Local Operating Network</li> </ul>			No	Sí
<b>Maestro DP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de conexiones, máx.</li> <li>• Servicios <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación PG/OP</li> <li>- Comunicación de datos globales</li> <li>- Comunicación S7 básica</li> <li>- Comunicación S7</li> <li>- Comunicación S7, como client</li> <li>- Comunicación S7, como servidor</li> <li>- Soporte de equidistancia</li> <li>- Modo isócrono</li> <li>- SYNC/FREEZE</li> <li>- Activar/desactivar esclavos DP</li> <li>- N° de esclavos DP activables/desactivables simultáneamente, máx.</li> <li>- DPV1</li> </ul> </li> <li>• Velocidades de transmisión, máx.</li> <li>• N° de esclavos DP, máx.</li> <li>• Área de direcciones <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entradas, máx.</li> <li>- Salidas, máx.</li> </ul> </li> <li>• Datos útiles por esclavo DP <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entradas, máx.</li> <li>- Salidas, máx.</li> </ul> </li> </ul>			16	
			Sí	
			No	
			Sí; sólo bloques I	
			Sí	
			No	
			Sí	
			Sí	
			Sí; OB 61	
			Sí	
			Sí	
			8	
			Sí	
			12 Mbit/s	
			124; por estación	
			2 048 byte	
			2 048 byte	
			244 byte	
			244 byte	
<b>Esclavo DP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N° de conexiones</li> <li>• Servicios <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación PG/OP</li> <li>- Comunicación de datos globales</li> <li>- Comunicación S7 básica</li> <li>- Comunicación S7</li> <li>- Comunicación S7, como client</li> <li>- Comunicación S7, como servidor</li> <li>- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)</li> <li>- DPV1</li> </ul> </li> <li>• Archivo GSD</li> </ul>			16	
			Sí	
			No	
			No	
			Sí	
			No	
			Sí	
			Sí	
			No	
			Para obtener el archivo GSD actual, visite la web: <a href="http://www.siemens.com/profibus-gsd">www.siemens.com/profibus-gsd</a>	
			12 Mbit/s	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad de transferencia, máx.</li> </ul>			12 Mbit/s	

**Datos técnicos** (continuación)

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
Esclavo DP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda automática de la velocidad de transferencia</li> <li>• Memoria de transferencia               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entradas</li> <li>- Salidas</li> </ul> </li> <li>• Área de direcciones, máx.</li> <li>• Datos útiles por área de direcciones, máx.</li> </ul>			Sí; sólo con interfaz pasiva  244 byte 244 byte 32 32 byte	
PROFINET IO-Controller <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación PG/OP</li> <li>- Comunicación S7</li> </ul> </li> <li>- Modo isócrono</li> <li>- Comunicación IE abierta</li> <li>• Velocidad de transferencia, máx.</li> <li>• N° de IO-Devices que se pueden conectar en total, máx.</li> <li>• N° de IO-Devices conectables para RT, máx.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- de ellos, en línea, máx.</li> </ul> </li> <li>• N° de IO-Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad"               <ul style="list-style-type: none"> <li>- de ellos, en línea, máx.</li> </ul> </li> <li>• N° de IO-Devices con IRT y la opción "alto rendimiento", máx.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- de ellos, en línea, máx.</li> </ul> </li> <li>• IRT, soportado</li> <li>• Shared Device, función soportada</li> <li>• Soporta arranque priorizado               <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de IO-Devices posibles, máx.</li> </ul> </li> <li>• Activar/desactivar IO-Devices               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.</li> </ul> </li> <li>• IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado               <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de IO-Devices por herramienta, máx.</li> </ul> </li> <li>• Cambio de aparato sin soporte removible</li> <li>• Emisión de tactos</li> <li>• Tiempo de actualización</li> <li>• Área de direcciones               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entradas, máx.</li> <li>- Salidas, máx.</li> </ul> </li> <li>• Datos útiles por área de direcciones, máx.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coherencia de datos útiles, máx.</li> </ul> </li> </ul>				Sí Sí; con FB cargables, conexiones configurables máx.: 14, máx. número de instancias: 32 Sí Sí; mediante TCP/IP, ISO on TCP, UDP 100 Mbit/s  128  128  128  128  61 64  64 Sí 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")  2 Kibyte 2 Kibyte  1 024 byte

# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
PROFINET IO-Device				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación PG/OP</li> <li>- Comunicación S7</li> </ul> </li> <li>- Modo isócrono</li> <li>- Comunicación IE abierta</li> <li>- IRT, función soportada</li> <li>- PROFlenergy, función soportada</li> <li>- Shared Device, función soportada</li> <li>- N° de IO Controller con Shared Device, máx.</li> <li>Memoria de transferencia           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entradas, máx.</li> <li>- Salidas, máx.</li> </ul> </li> <li>Submódulos           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad, máx.</li> <li>- Datos útiles por submódulo, máx.</li> </ul> </li> </ul>				Sí Sí; con FB cargables, conexiones configurables máx.: 14, máx. número de instancias: 32 No Sí; mediante TCP/IP, ISO on TCP, UDP Sí Sí; Con SFB 73 / 74 preparado para FB estándar PROFlenergy 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
Comunicación IE abierta				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación IE abierta, soportada</li> <li>Número de conexiones, máx.</li> <li>Números de puerto locales utilizados en el sistema</li> <li>Keep Alive, función soportada</li> </ul>				Sí 8 0, 20, 21, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535 Sí
<b>Funciones de comunicación</b>				
Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí	Sí
Enrutado de registros			Sí	Sí
Comunicación de datos globales				
<ul style="list-style-type: none"> <li>soportada</li> <li>N° de círculos GD, máx.</li> <li>N° de paquetes GD, máx.</li> <li>N° de paquetes GD, emisor, máx.</li> <li>N° de paquetes GD, receptor, máx.</li> <li>Tamaño de paquetes GD, máx.</li> <li>Tamaño de paquetes GD (de ellos, coherentes), máx.</li> </ul>	Sí 8 8 8 8 22 byte 22 byte	Sí 8 8 8 8 22 byte 22 byte	Sí 8 8 8 8 22 byte 22 byte	Sí 8 8 8 8 22 byte 22 byte
Comunicación S7 básica				
<ul style="list-style-type: none"> <li>soportada</li> <li>Datos útiles por tarea, máx.</li> <li>Datos útiles por petición (de ellos, coherentes), máx.</li> </ul>	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 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"> <li>soportada</li> <li>como servidor</li> </ul>	Sí Sí	Sí Sí	Sí Sí	Sí Sí

## Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
• Como cliente	Sí; a través de CP y FB cargables	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 byte; con PUT/GET	180 byte; con PUT/GET	180 byte; 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.	240 byte; como servidor	240 byte; como servidor	240 byte; como servidor	
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	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

# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
PROFINET CBA (con carga de comunicación ajustada a su valor teórico)				
• Tamaño de los datos de cada conexión, máx				1 400 byte
• Interconexiones remotas con transferencia acíclica				
- Frecuencia de muestreo: intervalo de muestreo, mín.				500 ms
- Número de interconexiones entrantes				100
- Número de interconexiones salientes				100
- Tamaño de los datos de todas las interconexiones entrantes, máx.				2 000 byte
- Tamaño de los datos de todas las interconexiones salientes, máx.				2 000 byte
- Tamaño de los datos de cada conexión, máx				1 400 byte
• Interconexiones remotas con transferencia cíclica				
- Frecuencia de transferencia: intervalo de transferencia, mín.				10 ms
- Número de interconexiones entrantes				200
- Número de interconexiones salientes				200
- Tamaño de los datos de todas las interconexiones entrantes, máx.				2 000 byte
- Tamaño de los datos de todas las interconexiones salientes, máx.				2 000 byte
- Tamaño de los datos de cada conexión, máx				450 byte
• Variables HMI vía PROFINET (acíclicas)				
- Número de estaciones conectables para variables HMI (PN OPC/iMAP)				3; 2x PN OPC/1x iMap
- Actualización de variables HMI				500 ms
- Número de variables HMI				200
- Tamaño de datos de todas las variables HMI, máx.				2 000 byte
• Funcionalidad de proxy PROFIBUS				
- soportada				Sí
- Número de dispositivos PROFIBUS acoplados				16
- Tamaño de los datos de cada conexión, máx				240 byte; en función del esclavo
Nº de conexiones				
• Total	6	12	16	16
• usable para comunicación PG	5	11	15	15
• usable para comunicación OP	5	11	15	15
• usables para comunicación básica S7	2	8	12	14
• aplicables para la comunicación S7				14
• Nº total de instancias, máx.				32
• usables para enrutado				X1 como MPI: máx. 10; X1 como maestro DP: máx. 24; X1 como esclavo DP (activo): máx. 14; X2 como PROFINET: máx. 24

## Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
<b>Funciones de aviso S7</b>				
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	12; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica	16; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica	16; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica
Avisos de diagnóstico de proceso	Sí	Sí	Sí	Sí
Bloques Alarm-S activos simultáneamente, máx.	300	300	300	300
<b>Funciones de test y puesta en marcha</b>				
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
• N° 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
• N° de variables, máx.	10	10	10	10
Estado de bloques	Sí; hasta 2 simultáneas	Sí; hasta 2 simultáneas	Sí; hasta 2 simultáneas	Sí; hasta 2 simultáneas
Paso individual	Sí	Sí	Sí	Sí
N° de puntos de parada	4	4	4	4
Búfer de diagnóstico				
• existente	Sí	Sí	Sí	Sí
• N° de entradas, máx.	500	500	500	500
- configurable	No	No	No	No
- de ellos seguros contra caída de red	100; Sólo son remanentes las 100 últimas entradas	100; Sólo son remanentes las 100 últimas entradas	100; Sólo son remanentes las 100 últimas entradas	100; Sólo son remanentes las 100 últimas entradas
• Número de entradas legibles en RUN, máx.				499
- configurable	Sí; de 10 a 499	Sí; de 10 a 499	Sí; de 10 a 499	Sí; de 10 a 499
- predeterminado	10	10	10	10
<b>Modo isócrono</b>				
Modo isócrono			Sí	Sí; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET
Aislamiento				
Temperatura de empleo				
• mín.				0 °C
• máx.				60 °C
<b>Configuración</b>				
programación				
• Lenguaje de programación				
- KOP	Sí	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí	Sí
- AWL	Sí	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí	Sí
- CFC		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
• Codificación de bloque				Sí; con bloque S7 Privacy

# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Datos técnicos (continuación)

	6ES7 312-1AE14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0
<b>Requisitos ambientales</b>				
Temperatura de empleo				
• mín.				
<b>Dimensiones y peso</b>				
Dimensiones				
• Ancho	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
• Alto	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
• Profundidad	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Peso				
• Peso, aprox.	270 g	280 g	290 g	340 g

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
<b>Versión</b>			
Versión del HW	01	01	01
Versión de firmware	V2.6	V3.2	V3.2
Paquete de programas asociado	STEP 7 V5.2 y superiores + SP1 con actualización de HW	STEP7 V 5.5 o superior	STEP7 V 5.5 o superior
Tensión de entrada			
• 24 V DC	Sí	Sí	Sí
<b>Intensidad de entrada</b>			
Consumo (valor nominal)	850 mA	750 mA	1 250 mA
Consumo (en marcha en vacío), típ.	100 mA	150 mA	500 mA
Intensidad de cierre, típ.	2,5 A	4 A	4 A
I <sup>2</sup> t	1 A <sup>2</sup> ·s	1 A <sup>2</sup> ·s	1,2 A <sup>2</sup> ·s
<b>Pérdidas</b>			
Pérdidas, típ.	4 W	4,65 W	14 W
<b>Memoria</b>			
Memoria de trabajo			
• integrada	512 Kibyte; para programa y datos	1 024 Kibyte	2 048 Kibyte
• Ampliable	No	No	No
• Tamaño de la memoria no volátil para bloques de datos remanentes	256 Kibyte	256 Kibyte	700 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
• sin pila	Sí; Programa y datos	Sí; Programa y datos	Sí
<b>Bloques CPU</b>			
Nº de bloques (total)	2 048; (DB, FC, FB, OB, SDB), el número máximo de bloques cargables puede verse reducido por la MMC utilizada por el usuario.	2 048; (DB, FC, FB) La cantidad máxima de bloques cargables puede verse reducida por la MMC utilizada por el usuario.	4 096; (DB, FC, FB) La cantidad máxima de bloques cargables puede verse reducida por la MMC utilizada por el usuario.
DB			
• Cantidad, máx.	2 047; Banda de números: 1 a 2047	2 048	4 096
• Tamaño, máx.	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
FB			
• Cantidad, máx.	2 048; Banda de números: 0 a 2047	2 048	4 096
• Tamaño, máx.	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
FC			
• Cantidad, máx.	2 048; Banda de números: 0 a 2047	2 048	4 096

**Datos técnicos** (continuación)

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
DB			
• Tamaño, máx.	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
OB			
• Tamaño, máx.	64 Kibyte	64 Kibyte	64 Kibyte
Profundidad de anidamiento			
• por cada prioridad	16	16	16
• adicional, dentro de un OB de error	4	4	4
<b>Tiempos de ejecución de la CPU</b>			
para operaciones de bits, mín.	0,05 µs	0,025 µs	0,004 µs
para operaciones de palabras, mín.	0,2 µs	0,03 µs	0,01 µs
para aritmética en coma fija, mín.	0,2 µs	0,04 µs	0,01 µs
para aritmética en coma flotante, mín.	1 µs	0,16 µs	0,04 µs
<b>Contadores, temporizadores y su remanencia</b>			
Contadores S7			
• Cantidad	512	512	2 048
• Remanencia			
- configurable	Sí	Sí	Sí
- Límite inferior	0	0	0
- Límite superior	511	511	2 047
- predeterminado	Z 0 a Z 7	Z 0 a Z 7	Z 0 a Z 7
• Rango de conteo			
- configurable	Sí	Sí	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	512	512	2 048
• Remanencia			
- configurable	Sí	Sí	Sí
- Límite inferior	0	0	0
- Límite superior	511	511	2 047
- 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)
<b>Áreas de datos y su remanencia</b>			
Área de datos remanente, total	Todos, máx. 256 kbytes	Todos, máx. 256 kbytes	Todos, máx. 700 kbytes
Marcas			
• Cantidad, máx.	4 096 byte	4 096 byte	8 192 byte
• Remanencia disponible	Sí; MB 0 a MB 4095	Sí; MB 0 a MB 4095	Sí; MB 0 a MB 8191
• 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.	1 024 byte	32 768 byte; máx. 2048 bytes por bloque	32 768 byte; máx. 2048 bytes por bloque



# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Datos técnicos (continuación)

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
<b>Área de direcciones</b>			
Área de direcciones de periferia			
• Total	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Salidas	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• de ellas, descentralizadas			
- Entradas	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
- Salidas	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Salidas, configurables	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Entradas, predeterminado	256 byte	256 byte	256 byte
• Salidas, predeterminado	256 byte	256 byte	256 byte
Imágenes de subproceso			
• N° de imágenes de subproceso, máx.	1	1; en PROFINET IO la longitud de los datos útiles está limitada a 1600 bytes	1; en PROFINET IO la longitud de los datos útiles está limitada a 1600 bytes
Canales digitales			
• Canales integrados (DI)	0		
• Canales integrados (DO)	0		
• Entradas	65 536	65 536	65 536
• Salidas	65 536	65 536	65 536
• Entradas, de ellas centralizadas	1 024	1 024	1 024
• Salidas, de ellas centralizadas	1 024	1 024	1 024
Canales analógicos			
• Canales integrados (AI)	0		
• Canales integrados (AO)	0		
• Entradas	4 096	4 096	4 096
• Salidas	4 096	4 096	4 096
• Entradas, de ellas centralizadas	256	256	256
• Salidas, de ellas centralizadas	256	256	256
<b>Configuración del hardware</b>			
Bastidores, máx.	4	4	4
Módulos por bastidor, máx.	8	8	8
Aparatos de ampliación, máx.	3	3	
N° de maestros DP			
• integrado	2	1	2
• Vía CP	4	4	4
N° de FM y CP utilizables (recomendación)			
• FM	8	8	8
• CP, punto a punto	8	8	8
• CP, LAN	10	10	10
<b>Hora</b>			
Reloj			
• Reloj por hardware (reloj tiempo real)	Sí	Sí	Sí
• respaldado y sincronizable	Sí	Sí	Sí
• Desviación diaria, máx.	10 s	10 s; típ.: 2 s	10 s; típ.: 2 s
• Duración del respaldo	6 wk	6 wk	6 wk
• Comportamiento del reloj tras RED'CON	El reloj continúa funcionando tras el corte de alimentación	El reloj continúa funcionando tras el corte de alimentación	El reloj continúa funcionando tras el corte de alimentación
• Comportamiento del reloj tras agotamiento de batería	El reloj continúa funcionando con la hora a la que se produjo el corte de alimentación	El reloj continúa funcionando con la hora a la que se produjo 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	4	4	4
• Número/banda numérica	0 a 3	0 a 3	0 a 3

**Datos técnicos** (continuación)

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
Contador de horas de funcionamiento			
• Rango de valores	0 a 2 <sup>31</sup> horas (si se usa el SFC 101)	0 a 2 <sup>31</sup> horas (si se usa el SFC 101)	0 a 2 <sup>31</sup> horas (si se usa el SFC 101)
• Granularidad	1 hora	1 hora	1 hora
• remanente	Sí; tiene que reiniciarse en cada re arranque	Sí; tiene que reiniciarse en cada re arranque	Sí; tiene que reiniciarse en cada re arranque
Sincronización de la hora			
• soportada	Sí	Sí	Sí
• en MPI, maestro	Sí	Sí	Sí
• en MPI, esclavo	Sí	Sí	Sí
• en DP, maestro	Sí; para esclavo DP, sólo hora de esclavo	Sí; para esclavo DP, sólo hora de esclavo	Sí; para esclavo DP, sólo hora de esclavo
• en DP, esclavo	Sí	Sí	Sí
• en el autómeta, maestro	Sí	Sí	Sí
• en el autómeta, esclavo	Sí	Sí	Sí
• por Ethernet vía NTP	No	Sí; Como cliente	Sí; Como cliente
<b>1. Interfaz</b>			
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada	Interfaz RS485 integrada
Norma física	RS 485	RS 485	RS 485
con aislamiento galvánico	Sí	Sí	Sí
Alimentación en interfaz (15 a 30 V DC), máx.	200 mA	200 mA	150 mA
Funcionalidad			
• MPI	Sí	Sí	Sí
• Maestro DP	Sí	Sí	Sí
• Esclavo DP	Sí	Sí	Sí
• Acoplamiento punto a punto	No	No	No
MPI			
• N° de conexiones	32		
• Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Enrutado	Sí	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; pero a través de CP y FB cargables	No; pero a través de CP y FB cargables
- Comunicación S7, como servidor	Sí	Sí	Sí
• Velocidades de transmisión, máx.	12 Mbit/s	12 Mbit/s	12 Mbit/s
Maestro DP			
• Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Comunicación de datos globales	No	No	No
- Comunicación S7 básica	Sí; sólo bloques I	Sí; sólo bloques I	Sí; sólo bloques I
- Comunicación S7	Sí	Sí	Sí
- Comunicación S7, como client	No	No	No
- Comunicación S7, como servidor	Sí	Sí	Sí
- Soporte de equidistancia	Sí	Sí	Sí
- Modo isócrono	No	Sí	No
- SYNC/FREEZE	Sí	Sí	Sí
- Activar/desactivar esclavos DP	Sí	Sí	Sí
- N° de esclavos DP activables/desactivables simultáneamente, máx.	4	8	8
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)		Sí; como suscriptor	Sí; como suscriptor
- DPV1	Sí	Sí	Sí
• Velocidades de transmisión, máx.	12 Mbit/s	12 Mbit/s	12 Mbit/s
• N° de esclavos DP, máx.	124	124	124
• Área de direcciones			
- Entradas, máx.	8 096 byte	8 Kibyte	8 Kibyte
- Salidas, máx.	8 096 byte	8 Kibyte	8 Kibyte
• Datos útiles por esclavo DP			
- Entradas, máx.	244 byte	244 byte	244 byte
- Salidas, máx.	244 byte	244 byte	244 byte

# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Datos técnicos (continuación)

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
Esclavo DP			
• Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
- Comunicación de datos globales	No	No	No
- Comunicación S7 básica	No	No	No
- Comunicación S7	Sí	Sí	Sí
- Comunicación S7, como client	No	No	No
- Comunicación S7, como servidor	Sí	Sí; Sólo conexión de configuración unidireccional	Sí; Sólo conexión de configuración unidireccional
- Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)	Sí	Sí	Sí
- DPV1	No	No	No
• Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s	12 Mbit/s	12 Mbit/s
• Búsqueda automática de velocidad de transferencia	Sí; sólo con interfaz pasiva	Sí; sólo con interfaz pasiva	Sí; sólo con interfaz pasiva
• Memoria de transferencia			
- Entradas	244 byte	244 byte	244 byte
- Salidas	244 byte	244 byte	244 byte
• Área de direcciones, máx.	32	32	32
• Datos útiles por área de direcciones, máx.	32 byte	32 byte	32 byte
<b>2. Interfaz</b>			
Tipo de interfaz	interfaz RS485 integrada	PROFINET	interfaz RS485 integrada
Norma física	RS 485	Ethernet RJ45	RS 485
con aislamiento galvánico	Sí	Sí	Sí
Switch integrado		Sí	
Número de puertos		2	
Alimentación en interfaz (15 a 30 V DC), máx.	200 mA		200 mA
Detección automática de la velocidad de transferencia		Sí; 10/100 Mbits/s	
Autonegociación		Sí	
Autocrossing		Sí	
Redundancia del medio			
• soportada		Sí	
• Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.		200 ms; PROFINET MRP	
• N° de estaciones en el anillo, máx.		50	
Cambio de dirección IP en tiempo de ejecución, función soportada		Sí	
Funcionalidad			
• MPI	No	No	No
• Maestro DP	Sí	No	Sí
• Esclavo DP	Sí	No	Sí
• PROFINET IO-Controller		Sí; también con funcionalidad de IO-Device simultánea	No
• PROFINET IO-Device		Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea	No
• PROFINET CBA		Sí	No
• Local Operating Network	No		
Maestro DP			
• Número de conexiones, máx.	32		
• Servicios			
- Comunicación PG/OP	Sí		Sí
- Comunicación de datos globales	No		No
- Comunicación S7 básica	Sí; sólo bloques I		Sí; sólo bloques I
- Comunicación S7	Sí		Sí
- Comunicación S7, como client	No		No
- Comunicación S7, como servidor	Sí		Sí
- Soporte de equidistancia	Sí		Sí

**Datos técnicos** (continuación)

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
<b>Maestro DP</b> - Modo isócrono  - SYNC/FREEZE - Activar/desactivar esclavos DP - N° de esclavos DP activables/desactivables simultáneamente, máx. - Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo) - DPV1 • Velocidades de transmisión, máx. • N° de esclavos DP, máx. • Área de direcciones - Entradas, máx. - Salidas, máx. • Datos útiles por esclavo DP - Entradas, máx. - Salidas, máx.	Sí; OB 61  Sí Sí  Sí 12 Mbit/s 124 8 096 byte 8 096 byte 244 byte 244 byte		Sí; OB 61 - Modo isócrono sobre DP o sobre PROFINET IO posible (no simultáneamente) Sí Sí 8  Sí; como suscriptor  Sí 12 Mbit/s 124 8 Kibyte 8 Kibyte 244 byte 244 byte
<b>Esclavo DP</b> • N° de conexiones • Servicios - Comunicación PG/OP - Comunicación de datos globales - Comunicación S7 básica - Comunicación S7 - Comunicación S7, como cliente - 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 - Entradas - Salidas • Área de direcciones, máx. • Datos útiles por área de direcciones, máx.	32  Sí No No Sí No Sí Sí  No Para obtener el archivo GSD actual, visite la web: <a href="http://www.siemens.com/profinet-gsd">www.siemens.com/profinet-gsd</a> 12 Mbit/s Sí; sólo con interfaz pasiva  244 byte 244 byte 32 32 byte		Sí No No Sí No Sí Sí  No Para obtener el archivo GSD actual, visite la web: <a href="http://www.siemens.com/profinet-gsd">www.siemens.com/profinet-gsd</a> 12 Mbit/s Sí; sólo con interfaz pasiva  244 byte 244 byte 32 32 byte
<b>PROFINET IO-Controller</b> • Servicios - Comunicación PG/OP - Comunicación S7  - Modo isócrono - Comunicación IE abierta  • Velocidad de transferencia, máx. • N° de IO-Devices que se pueden conectar en total, máx. • N° de IO-Devices conectables para RT, máx. - de ellos, en línea, máx. • N° de IO-Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad" - de ellos, en línea, máx. • N° de IO-Devices con IRT y la opción "alto rendimiento", máx. - de ellos, en línea, máx. • IRT, soportado • Shared Device, función soportada		Sí Sí; con FB cargables, conexiones configurables máx.: 16, máx. número de instancias: 32 Sí Sí; mediante TCP/IP, ISO on TCP, UDP 100 Mbit/s 128  128  128 128 61 64  64 Sí Sí	

# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Datos técnicos (continuación)

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
PROFINET IO-Controller <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporta arranque priorizado               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de IO-Devices posibles, máx.</li> </ul> </li> <li>• Activar/desactivar IO-Devices               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.</li> </ul> </li> <li>• IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de IO-Devices por herramienta, máx.</li> </ul> </li> <li>• Cambio de aparato sin soporte removible</li> <li>• Emisión de tactos</li> <li>• Tiempo de actualización</li> <li>• Área de direcciones               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entradas, máx.</li> <li>- Salidas, máx.</li> </ul> </li> <li>• Datos útiles por área de direcciones, máx.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coherencia de datos útiles, máx.</li> </ul> </li> </ul>		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") 8 Kibyte 8 Kibyte 1 024 byte	
PROFINET IO-Device <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación PG/OP</li> <li>- Comunicación S7</li> <li>- Modo isócrono</li> <li>- Comunicación IE abierta</li> <li>- IRT, función soportada</li> <li>- PROFenergy, función soportada</li> <li>- Shared Device, función soportada</li> <li>- Nº de IO Controller con Shared Device, máx.</li> </ul> </li> <li>• Memoria de transferencia               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entradas, máx.</li> <li>- Salidas, máx.</li> </ul> </li> <li>• Submódulos               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad, máx.</li> <li>- Datos útiles por submódulo, máx.</li> </ul> </li> </ul>		Sí Sí; con FB cargables, conexiones configurables máx.: 16, máx. número de instancias: 32 No Sí; mediante TCP/IP, ISO on TCP, UDP Sí Sí; Con SFB 73 / 74 preparado para FB estándar PROFenergy 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	
Comunicación IE abierta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación IE abierta, soportada</li> <li>• Número de conexiones, máx.</li> <li>• Números de puerto locales utilizados en el sistema</li> <li>• Keep Alive, función soportada</li> </ul>		Sí 16 0, 20, 21, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535 Sí	
<b>3. Interfaz</b>			
Tipo de interfaz			PROFINET
Norma física			Ethernet RJ45
con aislamiento galvánico			Sí

**Datos técnicos** (continuación)

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
Switch integrado			Sí
Número de puertos			2
Detección automática de la velocidad de transferencia			Sí; 10/100 Mbits/s
Autonegociación			Sí
Autocrossing			Sí
Redundancia del medio			Sí
• soportada			200 ms; PROFINET MRP
• Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ.			50
• N° de estaciones en el anillo, máx.			
Cambio de dirección IP en tiempo de ejecución, función soportada			Sí
Funcionalidad			No
• MPI			No
• Maestro DP			No
• Esclavo DP			Sí; también con funcionalidad de I-Device simultánea
• PROFINET IO-Controller			Sí; también con funcionalidad de IO-Controller simultánea
• PROFINET IO-Device			Sí
• PROFINET CBA			
PROFINET IO-Controller			Sí
• Servicios			Sí; con FB cargables, conexiones configurables máx.: 16, máx. número de instancias: 32
- Comunicación PG/OP			Sí; OB 61 - Modo isócrono sobre DP o sobre PROFINET IO posible (no simultáneamente)
- Comunicación S7			Sí; mediante TCP/IP, ISO on TCP, UDP
- Modo isócrono			100 Mbit/s
- Comunicación IE abierta			256
• Velocidad de transferencia, máx.			256
• N° de IO-Devices que se pueden conectar en total, máx.			256
• N° de IO-Devices conectables para RT, máx.			256
- de ellos, en línea, máx.			256
• N° de IO-Devices con IRT y la opción "alta flexibilidad"			61
- de ellos, en línea, máx.			64
• N° de IO-Devices con IRT y la opción "alto rendimiento", máx.			64
- de ellos, en línea, máx.			64
• IRT, soportado			Sí
• Shared Device, función soportada			Sí
• Soporta arranque priorizado			Sí
- N° de IO-Devices posibles, máx.			32
• Activar/desactivar IO-Devices			Sí
- Número de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx.			8
• IO-Devices (puertos asociados) que cambian en servicio, soportado			Sí
- N° de IO-Devices por herramienta, máx.			8
• Cambio de aparato sin soporte removible			Sí
• Emisión de tactos			250 µs, 500 µs, 1 ms; 2 ms, 4 ms (no con IRT y opción "Alta flexibilidad")

# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Datos técnicos (continuación)

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
PROFINET IO-Controller • Tiempo de actualización  • Área de direcciones - Entradas, máx. - Salidas, máx. • Datos útiles por área de direcciones, máx. - Coherencia de datos útiles, máx.			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")  8 Kibyte 8 Kibyte  1 024 byte
PROFINET IO-Device • Servicios - Comunicación PG/OP - Enrutado - 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 - Entradas, máx.  - Salidas, máx.  • Submódulos - Cantidad, máx. - Datos útiles por submódulo, máx.			Sí Sí Sí; con FB cargables, conexiones configurables máx.: 16, 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
Comunicación IE abierta • Comunicación IE abierta, soportada • Número de conexiones, máx. • Números de puerto locales utilizados en el sistema  • Keep Alive, función soportada			Sí  32 0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535 Sí
<b>Funciones de comunicación</b>			
Comunicación PG/OP	Sí	Sí	Sí
Enrutado de registros	No	Sí	Sí
Comunicación de datos globales			
• soportada	Sí	Sí	Sí
• N° de círculos GD, máx.	8	8	8
• N° de paquetes GD, máx.	8	8	8
• N° de paquetes GD, emisor, máx.	8	8	8
• N° de paquetes GD, receptor, máx.	8	8	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
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)

**Datos técnicos** (continuación)

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
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 la interfaz PROFINET integrada y FB cargables o 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 byte; con PUT/GET	ver ayuda en línea de STEP 7 ("Parámetros comunes de los SFB/FB y las SFC/FC de la Comunicación S7")	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.	160 byte; como servidor		
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	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones, máx.		16	32
- Longitud de datos con tipo de conexión 01H, máx.		1 460 byte	1 460 byte
- Longitud de datos con tipo de conexión 11H, máx.		32 768 byte	32 768 byte
- Varias conexiones pasivas por puerto, función soportada		Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)		Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones, máx.		16	32
- Tamaño de datos, máx.		32 768 byte	32 768 byte
• UDP		Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables	Sí; a través de interfaz PROFINET y FB cargables
- Número de conexiones, máx.		16	32
- Tamaño de datos, máx.		1 472 byte	1 472 byte
servidores web			
• soportada		Sí	Sí
• Número de clientes HTTP		5	5
• Páginas web definidas por el usuario		Sí	Sí
PROFINET CBA (con carga de comunicación ajustada a su valor teórico)			
• Ajuste teórico de la carga de comunicación de la CPU		50 %	20 %
• N° de interlocutores de interconexión remotos		32	32
• Cantidad de funciones maestro/esclavo		30	50
• Suma de todas las conexiones maestro/esclavo		1 000	3 000
• Tamaño de los datos de todas las conexiones maestro/esclavo entrantes, máx		4 000 byte	24 000 byte
• Tamaño de los datos de todas las conexiones maestro/esclavo salientes, máx.		4 000 byte	24 000 byte
• Número de interconexiones internas del dispositivo y por PROFIBUS		500	1 000
• Tamaño de los datos de las interconexiones PROFIBUS y las interconexiones internas de los dispositivos, máx		4 000 byte	8 000 byte
• Tamaño de los datos de cada conexión, máx		1 400 byte	1 400 byte



# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

#### Datos técnicos (continuación)

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
PROFINET CBA (con carga de comunicación ajustada a su valor teórico)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interconexiones remotas con transferencia acíclica               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia de muestreo: intervalo de muestreo, mín.</li> <li>- Número de interconexiones entrantes</li> <li>- Número de interconexiones salientes</li> <li>- Tamaño de los datos de todas las interconexiones entrantes, máx.</li> <li>- Tamaño de los datos de todas las interconexiones salientes, máx.</li> <li>- Tamaño de los datos de cada conexión, máx</li> </ul> </li> <li>• Interconexiones remotas con transferencia cíclica               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia de transferencia: intervalo de transferencia, mín.</li> <li>- Número de interconexiones entrantes</li> <li>- Número de interconexiones salientes</li> <li>- Tamaño de los datos de todas las interconexiones entrantes, máx.</li> <li>- Tamaño de los datos de todas las interconexiones salientes, máx.</li> <li>- Tamaño de los datos de cada conexión, máx</li> </ul> </li> <li>• Variables HMI vía PROFINET (acíclicas)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de estaciones conectables para variables HMI (PN OPC/iMAP)</li> <li>- Actualización de variables HMI</li> <li>- Número de variables HMI</li> <li>- Tamaño de datos de todas las variables HMI, máx.</li> </ul> </li> <li>• Funcionalidad de proxy PROFIBUS               <ul style="list-style-type: none"> <li>- soportada</li> <li>- Número de dispositivos PROFIBUS acoplados</li> <li>- Tamaño de los datos de cada conexión, máx</li> </ul> </li> </ul>	500 ms 100 100 2 000 byte 2 000 byte 1 400 byte	200 ms 100 100 3 200 byte 3 200 byte 1 400 byte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables HMI vía PROFINET (acíclicas)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de estaciones conectables para variables HMI (PN OPC/iMAP)</li> <li>- Actualización de variables HMI</li> <li>- Número de variables HMI</li> <li>- Tamaño de datos de todas las variables HMI, máx.</li> </ul> </li> <li>• Funcionalidad de proxy PROFIBUS               <ul style="list-style-type: none"> <li>- soportada</li> <li>- Número de dispositivos PROFIBUS acoplados</li> <li>- Tamaño de los datos de cada conexión, máx</li> </ul> </li> </ul>	10 ms 200 200 2 000 byte 2 000 byte 450 byte	1 ms 300 300 4 800 byte 4 800 byte 450 byte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables HMI vía PROFINET (acíclicas)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de estaciones conectables para variables HMI (PN OPC/iMAP)</li> <li>- Actualización de variables HMI</li> <li>- Número de variables HMI</li> <li>- Tamaño de datos de todas las variables HMI, máx.</li> </ul> </li> <li>• Funcionalidad de proxy PROFIBUS               <ul style="list-style-type: none"> <li>- soportada</li> <li>- Número de dispositivos PROFIBUS acoplados</li> <li>- Tamaño de los datos de cada conexión, máx</li> </ul> </li> </ul>	3; 2x PN OPC/1x iMap 500 ms 200 2 000 byte	3; 2x PN OPC/1x iMap 500 ms 600 9 600 byte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionalidad de proxy PROFIBUS               <ul style="list-style-type: none"> <li>- soportada</li> <li>- Número de dispositivos PROFIBUS acoplados</li> <li>- Tamaño de los datos de cada conexión, máx</li> </ul> </li> </ul>	Sí 16	Sí 32	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionalidad de proxy PROFIBUS               <ul style="list-style-type: none"> <li>- soportada</li> <li>- Número de dispositivos PROFIBUS acoplados</li> <li>- Tamaño de los datos de cada conexión, máx</li> </ul> </li> </ul>	240 byte; en función del esclavo	240 byte; en función del esclavo	
Nº de conexiones			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total</li> <li>• usable para comunicación PG</li> <li>• usable para comunicación OP</li> <li>• usables para comunicación básica S7</li> <li>• aplicables para la comunicación S7</li> <li>• Nº total de instancias, máx.</li> <li>• usables para enrutado</li> </ul>	32 31 31 30 8	32 31 31 30 16 32 X1 como MPI: máx. 10; X1 como maestro DP: máx. 24; X1 como esclavo DP (activo): máx. 14; X2 como PROFINET: máx. 24	32 31 31 30 16 32 X1 como MPI: máx. 10; X1 como maestro DP: máx. 24; X1 como esclavo DP (activo): máx. 14; X2 como maestro DP: máx. 24; X2 como esclavo DP (activo): máx. 14; X3 como PROFINET: máx. 48
<b>Funciones de aviso S7</b>			
Cantidad de equipos que pueden conectarse para funciones de aviso, máx.	32; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica	32; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica	32; 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.	60	300	300

**Datos técnicos** (continuación)

	6ES7 317-2AJ10-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 318-3EL01-0AB0
<b>Funciones de test y puesta en marcha</b>			
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
<b>Forzado permanente</b>			
• Forzado permanente	Sí	Sí	Sí
• Forzado permanente, variables	Entradas, salidas	Entradas, salidas	Entradas, salidas
• N° de variables, máx.	10	10	10
<b>Estado de bloques</b>			
	Sí	Sí; hasta 2 simultáneas	Sí; hasta 2 simultáneas
<b>Paso individual</b>			
	Sí	Sí	Sí
<b>N° de puntos de parada</b>			
	2	4	4
<b>Búfer de diagnóstico</b>			
• existente	Sí	Sí	Sí
• N° de entradas, máx.	100	500	500
- configurable	No	No	No
- de ellos seguros contra caída de red	100	100; Sólo son remanentes las 100 últimas entradas	100
• Número de entradas legibles en RUN, máx.		499	499
- configurable		Sí; de 10 a 499	Sí; de 10 a 499
- predeterminado		10	10
<b>Modo isócrono</b>			
Modo isócrono		Sí; a través de la interfaz PROFIBUS DP o PROFINET	Sí; a través de la 2ª interfaz PROFIBUS DP o PROFINET
<b>Aislamiento</b>			
Temperatura de empleo			
• mín.		0 °C	0 °C
• máx.		60 °C	60 °C
<b>Configuración</b>			
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
<b>Juego de operaciones</b>			
	Ver Lista de operaciones	Ver Lista de operaciones	Ver Lista de operaciones
<b>Niveles de paréntesis</b>			
	8	8	8
<b>Protección de know-how</b>			
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí	Sí	Sí
• Codificación de bloque		Sí; con bloque S7 Privacy	Sí; con bloque S7 Privacy
<b>Funciones del sistema (SFC)</b>			
	Ver Lista de operaciones	Ver Lista de operaciones	Ver Lista de operaciones
<b>Módulos de función del sistema (SFB)</b>			
	Ver Lista de operaciones	Ver Lista de operaciones	Ver Lista de operaciones
<b>Dimensiones y peso</b>			
Dimensiones			
• Ancho	80 mm	40 mm	120 mm
• Alto	125 mm	125 mm	125 mm
• Profundidad	130 mm	130 mm	130 mm
<b>Peso</b>			
• Peso, aprox.	460 g	340 g	1 250 g

# SIMATIC S7-300

## Unidades centrales

### CPU estándar

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<b>CPU 312</b> Memoria de trabajo de 32 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, MPI; se necesita MMC	<b>6ES7 312-1AE14-0AB0</b>	<b>SIMATIC Manual Collection</b> J 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
<b>CPU 314</b> Memoria de trabajo de 128 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, MPI; se necesita MMC	<b>6ES7 314-1AG14-0AB0</b>	<b>6ES7 998-8XC01-8YE0</b>
<b>CPU 315-2 DP</b> Memoria de trabajo de 256 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP; se necesita MMC	<b>6ES7 315-2AH14-0AB0</b>	<b>SIMATIC Manual Collection, servicio de actualización durante 1 año</b> D DVD con Manual Collection actual, así como tres actualizaciones sucesivas
<b>CPU 315-2 PN/DP</b> Memoria de trabajo de 384 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz maestro/esclavo combinada MPI/PROFIBUS DP, interfaz Ethernet/PROFINET con switch de 2 puertos; se necesita MMC	<b>6ES7 315-2EH14-0AB0</b>	<b>6ES7 998-8XC01-8YE2</b>
<b>CPU 317-2 DP</b> Memoria de trabajo de 512 kbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz MPI, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP; se necesita MMC	<b>6ES7 317-2AJ10-0AB0</b>	<b>Conector de alimentación</b> 10 unidades, repuesto
<b>CPU 317-2 PN/DP</b> Memoria de trabajo de 1 Mbyte, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz maestro/esclavo combinada MPI/PROFIBUS DP, interfaz Ethernet/PROFINET con switch de 2 puertos; se necesita MMC	<b>6ES7 317-2EK14-0AB0</b>	<b>Manual "Comunicación con SIMATIC S7-300/-400"</b> alemán inglés francés español italiano
<b>CPU 319-3 PN/DP</b> Memoria de trabajo de 1,4 Mbytes, tensión de alimentación 24 V DC, interfaz combinada MPI/maestro/esclavo PROFIBUS DP, interfaz maestro/esclavo PROFIBUS DP, interfaz Ethernet/PROFINET con switch de 2 puertos; se necesita MMC	<b>6ES7 318-3EL01-0AB0</b>	<b>6ES7 398-8EA00-8AA0</b> <b>6ES7 398-8EA00-8BA0</b> <b>6ES7 398-8EA00-8CA0</b> <b>6ES7 398-8EA00-8DA0</b> <b>6ES7 398-8EA00-8EA0</b>
<b>SIMATIC Micro Memory Card</b> 64 kbytes 128 kbytes 512 kbytes 2 Mbytes 4 Mbytes 8 Mbytes	<b>6ES7 953-8LF20-0AA0</b> <b>6ES7 953-8LG20-0AA0</b> <b>6ES7 953-8LJ20-0AA0</b> <b>6ES7 953-8LL20-0AA0</b> <b>6ES7 953-8LM20-0AA0</b> <b>6ES7 953-8LP20-0AA0</b>	<b>Maleta de demostración SIMATIC S7</b> Con elementos de montaje, para el montaje de S7-200 y S7-300
<b>Cable MPI</b> para conectar SIMATIC S7 y PG vía MPI; longitud 5 m	<b>6ES7 901-0BF00-0AA0</b>	<b>Adaptador de PC USB</b> para conectar un PC a SIMATIC S7-200/-300/-400 a través del puerto USB; con cable USB (5 m)
<b>Etiquetas de numeración de slot</b>	<b>6ES7 912-0AA00-0AA0</b>	<b>Componentes de bus PROFIBUS</b>
<b>Manual S7-300</b> Instalación y configuración, datos de CPU, datos de módulos, lista de operaciones alemán inglés	<b>6ES7 398-8FA10-8AA0</b> <b>6ES7 398-8FA10-8BA0</b>	<b>Conector a bus PROFIBUS DP RS 485</b> • con salida de cable a 90°, vel. de transferencia máx. 12 Mbits/s - 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 - 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
D: Sujeto a los reglamentos de exportación: AL: N y ECCN: 5D992		<b>Cable de bus PROFIBUS FastConnect</b> 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
		<b>Repetidor RS 485 para PROFIBUS</b> Velocidad de transferencia hasta máx. 12 Mbits/s; 24 V DC; caja IP2

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
<b>Componentes de bus PROFINET</b>		
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> Cable de par trenzado y apantallado de 4 hilos para conectar a IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug; conforme con PROFINET; con aprobación UL; Venta por metros	<b>6XV1 840-2AH10</b>	<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC
<b>FO Standard Cable GP (50/125)</b> Cable estándar, divisible, aprobación UL, venta por metros	<b>6XV1 873-2A</b>	<b>IE FC RJ45 Plug 145</b> Salida de cable a 145° 1 unidad 10 unidades 50 unidades
<b>Switch Industrial Ethernet SCALANCE X204-2</b> Switches Industrial Ethernet con acceso SNMP integrado, diagnóstico web, diagnóstico de cables de cobre y diagnóstico PROFINET, para construir topologías en línea, estrella y anillo; cuatro puertos RJ45 a 10/100 Mbits/s y dos puertos ópticos	<b>6GK5 204-2BB10-2AA3</b>	<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Salida de cable a 180° 1 unidad 10 unidades 50 unidades
<b>Compact Switch Module CSM 377</b> Switch unmanaged para conectar un SIMATIC S7-300, ET 200 M y hasta tres estaciones más a Industrial Ethernet con 10/100 Mbits/s; 4 puertos RJ45; alimentación externa de 24 V DC, diagnóstico por LED, módulo S7-300 incl. manual electrónico de producto en CD-ROM	<b>6GK7 377-1AA00-0AA0</b>	<b>Componentes de bus PROFIBUS/PROFINET</b> para establecer la comunicación MPI/PROFIBUS/PROFINET
		<b>6GK1 901-1BB30-0AA0</b> <b>6GK1 901-1BB30-0AB0</b> <b>6GK1 901-1BB30-0AE0</b>  <b>6GK1 901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1 901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1 901-1BB10-2AE0</b>  ver catálogos IK PI, CA 01

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