



Figura similar

SIPLUS S7-300 CPU 314C-2DP basado en 6ES7314-6CH04-0AB0 con revestimiento conformado, -25...+70 °C, CPU compacta con MPI, 24 DI/16 DO, 4 AI, 2 AO, 1 Pt100, 4 contadores rápidos (60 kHz), interfaz DP integrada, alimentación de 24 V DC integrada, memoria de trabajo de 192 Kbytes, conector frontal (2x 40 polos) y Micro Memory Card necesaria

Información general

Ingeniería con	
• Paquete de programación	STEP 7 V5.5 + SP1 y superiores o STEP 7 V5.3 + SP2 y superiores con HSP 203

Tensión de alimentación

Valor nominal (DC)	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	19,2 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Protección externa para líneas de alimentación (recomendación)	Automático magnetotérmico, curva C, mín. 2 A; automático magnetotérmico, curva B, mín. 4 A
Puenteo de caídas de red y tensión	
• Puenteo de caídas de red/de tensión	5 ms
• Tasa de repetición, mín.	1 s

Tensión de carga L+

Entradas digitales	
— Valor nominal (DC)	24 V
— Protección contra inversión de polaridad	Sí
Salidas digitales	
— Valor nominal (DC)	24 V
— Protección contra inversión de polaridad	No

Intensidad de entrada

Consumo (valor nominal)	880 mA
Consumo (en marcha en vacío), típ.	150 mA
Intensidad de cierre, típ.	5 A
I ² t	0,7 A ² ·s

Entradas digitales	
• de la tensión de carga L+ (sin carga), máx.	80 mA
Salidas digitales	
• de la tensión de carga L+, máx.	50 mA

Pérdidas

Pérdidas, típ.	13 W
----------------	------

Memoria

Memoria de trabajo	
• integrada	192 kbyte
• ampliable	No
Memoria de carga	
• enchufable (MMC)	Sí
• enchufable (MMC), máx.	8 Mbyte

• Conservación de datos en MMC (tras última programación), mín.	10 y
Respaldo	
• existente • sin pila	Sí; garantizado por la MMC (sin mantenimiento) Sí; Programa y datos
Tiempos de ejecución de la CPU	
para operaciones de bits, típ.	0,06 µs
para operaciones a palabras, típ.	0,12 µs
para aritmética de coma fija, típ.	0,16 µs
para aritmética de coma flotante, típ.	0,59 µs
CPU-bloques	
Nº de bloques (total)	1 024; (DB, FC, FB); la cantidad máxima de bloques cargables puede verse reducida por la MMC utilizada por el usuario.
DB	
• Número, máx. • Tamaño, máx.	1 024; Banda numérica: 1 a 16000 64 kbyte
FB	
• Número, máx. • Tamaño, máx.	1 024; Banda numérica: 0 a 7999 64 kbyte
FC	
• Número, máx. • Tamaño, máx.	1 024; Banda numérica: 0 a 7999 64 kbyte
OB	
• Número, máx. • Tamaño, máx. • Nº de OBs de ciclo libre • Nº de OBs de alarma horaria • Nº de OBs de alarma de retardo • Nº de OBs de alarma cíclica • Nº de OBs de alarma de proceso • Nº de OBs de alarmas DPV1 • Nº de OBs de arranque • Nº de OBs de errores asíncronos • Nº de OBs de errores síncronos	Ver Lista de operaciones 64 kbyte 1; OB 1 1; OB 10 2; OB 20, 21 4; OB 32, 33, 34, 35 1; OB 40 3; OB 55, 56, 57 1; OB 100 5; OB 80, 82, 85, 86, 87 2; OB 121, 122
Profundidad de anidamiento	
• por cada prioridad • adicional, dentro de un OB de error	16 4
Contadores, temporizadores y su remanencia	
Contadores S7	
• Cantidad	256
Remanencia	
— Configurable	Sí
— Límite inferior	0
— Límite superior	255
— predeterminado	Z 0 a Z 7
Rango de contaje	
— Límite inferior	0
— Límite superior	999
Contadores IEC	
• existente • Clase • Cantidad	Sí SFB ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)
Temporizadores S7	
• Cantidad	256
Remanencia	
— Configurable	Sí
— Límite inferior	0
— Límite superior	255
— predeterminado	sin remanencia
Rango de tiempo	

— Límite inferior	10 ms
— Límite superior	9 990 s
Temporizadores IEC	
• existente	Sí
• Clase	SFB
• Cantidad	ilimitado (limitado sólo por la memoria de trabajo)
Áreas de datos y su remanencia	
Área de datos remanentes (incl. temporizadores, contadores, marcas), máx.	64 kbyte
Marcas	
• Tamaño, máx.	256 byte
• Remanencia disponible	Sí; MB 0 a MB 255
• Remanencia predeterminada	MB 0 a MB 15
• N° de marcas de ciclo	8; 1 byte de marcas
Bloques de datos	
• Remanencia configurable	Sí; ajustando apropiadamente la propiedad de volatilidad del DB
• Remanencia predeterminada	Sí
Datos locales	
• por cada prioridad, máx.	32 kbyte; máx. 2048 bytes por bloque
Área de direcciones	
Área de direcciones de periferia	
• Entradas	2 048 byte
• Salidas	2 048 byte
de ellas, descentralizadas	
— Entradas	2 003 byte
— Salidas	2 010 byte
Imagen del proceso	
• Entradas	2 048 byte
• Salidas	2 048 byte
• Entradas, configurables	2 048 byte
• Salidas, configurables	2 048 byte
• Entradas, predeterminado	128 byte
• Salidas, predeterminado	128 byte
Direcciones predeterminadas de los canales integrados	
— Entradas digitales	124.0 a 126.7
— Salidas digitales	124.0 a 125.7
— Entradas analógicas	752 a 761
— Salidas analógicas	752 a 755
Canales digitales	
• Entradas	16 048
— de las cuales centralizadas	1 016
• Salidas	16 096
— de las cuales centralizadas	1 008
Canales analógicos	
• Entradas	1 006
— de las cuales centralizadas	253
• Salidas	1 007
— de las cuales centralizadas	250
Configuración del hardware	
Número de aparatos de ampliación, máx.	3
N° de maestros DP	
• integrada	1
• vía CP	4
N° de FM y CP utilizables (recomendación)	
• FM	8
• CP PaP	8
• CP, LAN	10
Bastidores	
• Bastidores, máx.	4
• Módulos por bastidor, máx.	8; en el bastidor 3, máx. 7

Hora	
Reloj	
• Reloj de hardware (en tiempo real)	Sí
• respaldado y sincronizable	Sí
• Duración del respaldo	6 wk; a 40 °C de temperatura ambiente
• Desviación diaria, máx.	10 s; típ.: 2 s
• Comportamiento del reloj tras RED CON	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
Contador de horas de funcionamiento	
• Cantidad	1
• Número/banda numérica	0
• Rango de valores	0 a 2 ³¹ horas (si se usa el SFC 101)
• Granularidad	1 h
• remanente	Sí; tiene que reiniciarse en cada rearranque
Sincronización de la hora	
• Soporta	Sí
• en MPI, maestro	Sí
• en MPI, esclavo	Sí
• en DP, maestro	Sí; para esclavo DP, solo hora de esclavo
• en DP, esclavo	Sí
• en el autómeta, maestro	Sí
• en el autómeta, esclavo	No
Entradas digitales	
Nº de entradas digitales	24
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	16
Canales integrados (DI)	24
Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1	Sí
Número de entradas atacables simultáneamente	
Posición de montaje horizontal	
— hasta 40 °C, máx.	24
— hasta 60 °C, máx.	12; hasta 70 °C
Posición de montaje vertical	
— hasta 40 °C, máx.	12
Tensión de entrada	
• Valor nominal (DC)	24 V
• para señal "0"	-3 a +5 V
• para señal "1"	+15 a +30 V
Intensidad de entrada	
• para señal "1", típ.	8 mA
Retardo a la entrada (a tensión nominal de entrada)	
para entradas estándar	
— parametrizable	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
para funciones tecnológicas	
— en transición "0" a "1", máx.	8 µs; Mínima anchura de impulsos/mínima pausa entre impulsos con la máxima frecuencia de contaje
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	1 000 m; 50 m para funciones tecnológicas
• no apantallado, máx.	600 m; para funciones tecnológicas: No
para funciones tecnológicas	
— apantallado, máx.	50 m; con la máxima frecuencia de contaje
— no apantallado, máx.	no permitido
Salidas digitales	
Número de salidas	16
• de ellas, salidas rápidas	4; Atención: no debe conectar en paralelo las salidas rápidas de la CPU

Canales integrados (DO)	16
Protección contra cortocircuito	Sí; por pulsación electrónica
• Umbral de respuesta, típ.	1 A
Limitación de la sobretensión inductiva de corte a	L+ (-48 V)
Ataque de una entrada digital	Sí
Poder de corte de las salidas	
• con carga tipo lámpara, máx.	5 W
Rango de resistencia de carga	
• Límite inferior	48 Ω
• Límite superior	4 k Ω
Tensión de salida	
• para señal "1", mín.	L+ (-0,8 V)
Intensidad de salida	
• para señal "1" valor nominal	500 mA
• para señal "1" rango admisible, mín.	5 mA
• para señal "1" rango admisible, máx.	0,6 A
• para señal "1" intensidad de carga mínima	5 mA
• para señal "0" intensidad residual, máx.	0,5 mA
Conexión en paralelo de dos salidas	
• para aumentar la potencia	No
• para control redundante de una carga	Sí
Frecuencia de conmutación	
• con carga resistiva, máx.	100 Hz
• con carga inductiva, máx.	0,5 Hz
• con carga tipo lámpara, máx.	100 Hz
• de las salidas de impulsos, con carga óhmica, máx.	2,5 kHz
Corriente total de salidas (por grupo)	
Posición de montaje horizontal	
— hasta 40 °C, máx.	3 A
— hasta 60 °C, máx.	2 A; 1,5 A @ > 60 °C
Posición de montaje vertical	
— hasta 40 °C, máx.	2 A
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	1 000 m
• no apantallado, máx.	600 m
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	5
• Con medición de tensión/intensidad	4
• Con medición de resistencia/termorresistencia	1
Canales integrados (AI)	5; 4x intensidad/tensión, 1x resistencia
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
frecuencia eléctrica de entrada, máx.	400 Hz
Tensión en vacío para emisores de resistencia, típ.	3,3 V
Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, típ.	1,25 mA
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Sí; Grados Celsius/grados Fahrenheit/Kelvin
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí; ± 10 V/100 k Ω ; 0 V a 10 V/100 k Ω
• Intensidad	Sí; ± 20 mA/100 Ω ; 0 mA a 20 mA/100 Ω ; 4 mA a 20 mA/100 Ω
• Termorresistencias	Sí; Pt 100/10 M Ω
• Resistencia	Sí; 0 Ω a 600 Ω /10 M Ω
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• 0 a +10 V	Sí
— Resistencia de entrada (0 a 10 V)	100 k Ω

Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 20 mA	Sí
— Resistencia de entrada (0 a 20 mA)	100 Ω
• -20 mA a +20 mA	Sí
— Resistencia de entrada (-20 mA a +20 mA)	100 Ω
• 4 mA a 20 mA	Sí
— Resistencia de entrada (4 mA a 20 mA)	100 Ω
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias	
• Pt 100	Sí
— Resistencia de entrada (Pt 100)	10 M Ω
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias	
• 0 a 600 Ohm	Sí
— Resistencia de entrada (0 a 600 ohmios)	10 M Ω
Termopar (TC)	
Compensación de temperatura	
— parametrizable	No
Linealización de característica	
• parametrizable	Sí; software
— para termoresistencias	Pt100
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m
Salidas analógicas	
Nº de salidas analógicas	2
Canales integrados (AO)	2
Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	55 mA
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	14 V
Rangos de salida, tensión	
• 0 a 10 V	Sí
• -10 V a +10 V	Sí
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
• -20 mA a +20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Conexión de actuadores	
• para salida de tensión con conexión a 2 hilos	Sí; sin compensación de la resistencia de los cables
• para salida de tensión con conexión a 4 hilos	No
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de tensión, mín.	1 k Ω
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	0,1 μ F
• con salidas de intensidad, máx.	300 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	0,1 mH
Límite de destrucción por tensiones y corrientes aplicadas desde el exterior	
• Tensiones en las salidas con respecto a MANA	16 V; permanente
• Intensidad, máx.	50 mA; permanente
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	200 m
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	Codificación instantánea (aproximación sucesiva)
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	12 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí; 16,6/20 ms
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	50 / 60 Hz
• Constante del filtro de entrada	0,38 ms
• Tiempo de ejecución básico del módulo (todos los canales habilitados)	1 ms
Formación de valor analógico para salidas	

Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	12 bit
Tiempo de conversión (por canal)	1 ms
Tiempo de estabilización	
para carga resistiva	0,6 ms
para carga capacitiva	1 ms
para carga inductiva	0,5 ms
Sensor	
Conexión de los sensores	
para medición de tensión	Sí
para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí; con alimentación externa
para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí
para medición de resistencia con conexión a 2 hilos	Sí; sin compensación de la resistencia de los cables
para medición de resistencia con conexión a 3 hilos	No
para medición de resistencia con conexión a 4 hilos	No
Sensores compatibles	
Sensor a 2 hilos	Sí
— Intensidad permitida en reposo (sensor a 2 hilos), máx.	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 de 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 %
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, (+/-)	1 %
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, (+/-)	0,8 %; Error de linealidad ±0,06%
Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,8 %; Error de linealidad ±0,06%
Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,8 %; Error de linealidad ±0,2%
Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,8 %
Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,8 %
Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,8 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1 %), f1 = 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
Interfaces	
Nº de interfaces Industrial Ethernet	0
Nº de interfaces PROFINET	0
Nº de interfaces RS 485	2; MPI y PROFIBUS DP
Nº de interfaces RS 422	0
1. Interfaz	
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada
con aislamiento galvánico	No
Física de la interfaz	
RS 485	Sí

• Intensidad de salida de la interfaz, máx.	200 mA
Protocolos	
• MPI	Sí
• Maestro PROFIBUS DP	No
• Esclavo PROFIBUS DP	No
• Acoplamiento punto a punto	No
MPI	
• Velocidad de transferencia, máx.	187,5 kbit/s
Servicios	
— Comunicación PG/OP	Sí
— Enrutado	Sí
— Comunicación de datos globales	Sí
— Comunicación S7 básica	Sí
— Comunicación S7	Sí; Solo servidor, conexión de configuración unidireccional
— Comunicación S7, como cliente	No; pero a través de CP y FB cargables
— Comunicación S7, como servidor	Sí
2. Interfaz	
Tipo de interfaz	Interfaz RS485 integrada
con aislamiento galvánico	Sí
Física de la interfaz	
• RS 485	Sí
• Intensidad de salida de la interfaz, máx.	200 mA
Protocolos	
• MPI	No
• PROFINET IO-Controller	No
• PROFINET IO-Device	No
• PROFINET CBA	No
• Maestro PROFIBUS DP	Sí
• Esclavo PROFIBUS DP	Sí
• Acoplamiento punto a punto	No
Maestro PROFIBUS DP	
• Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s
• N° de esclavos DP, máx.	124
Servicios	
— Comunicación PG/OP	Sí
— Enrutado	Sí
— Comunicación de datos globales	No
— Comunicación S7 básica	Sí; sólo bloques I
— Comunicación S7	Sí; Solo servidor, conexión de configuración unidireccional
— Comunicación S7, como cliente	No
— Comunicación S7, como servidor	Sí
— 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
Área de direcciones	
— Entradas, máx.	2 kbyte
— Salidas, máx.	2 kbyte
Datos útiles por esclavo DP	
— Entradas, máx.	244 byte
— Salidas, máx.	244 byte
Esclavo PROFIBUS DP	
• Archivo GSD	Encontrará el archivo GSD actual en Internet (http://www.siemens.com/profibus-gsd)
• Velocidad de transferencia, máx.	12 Mbit/s
• Búsqueda automática de velocidad de transferencia	Sí; sólo con interfaz pasiva

• Área de direcciones, máx.	32
• Datos útiles por área de direcciones, máx.	32 byte
Servicios	
— Comunicación PG/OP	Sí
— Enrutado	Sí; sólo con interfaz activa
— Comunicación de datos globales	No
— Comunicación S7 básica	No
— Comunicación S7	Sí; Solo servidor, conexión de configuración unidireccional
— Comunicación S7, como cliente	No
— Comunicación S7, como servidor	Sí
— Comunicación directa de datos (esclavo-esclavo)	Sí
— DPV1	No
Memoria de transferencia	
— Entradas	244 byte
— Salidas	244 byte
Protocolos	
Soporta protocolo para PROFIsafe	No
funciones de comunicación / título	
Comunicación PG/OP	Sí
Enrutado de registros	Sí
Comunicación de datos globales	
• Soporta	Sí
• Nº de círculos GD, máx.	8
• Nº de paquetes GD, máx.	8
• Nº de paquetes GD, emisor, máx.	8
• Nº de paquetes GD, receptor, máx.	8
• Tamaño de paquetes GD, máx.	22 byte
• Tamaño de paquetes GD (de ellos, coherentes), máx.	22 byte
Comunicación S7 básica	
• Soporta	Sí
• Datos útiles por petición, máx.	76 byte
• Datos útiles por petición (de ellos, coherentes), máx.	76 byte; 76 bytes (con X_SEND o X_RCV), 64 bytes (con X_PUT o X_GET como servidor)
Comunicación S7	
• Soporta	Sí
• como servidor	Sí
• Como cliente	Sí; a través de CP y FB cargables
• Datos útiles por petición, máx.	180 kbyte; con PUT/GET
• Datos útiles por petición (de ellos, coherentes), máx.	240 byte; como servidor
Comunicación compatible con S5	
• Soporta	Sí; a través de CP y FC cargables
Nº de conexiones	
• total	12
• usable para comunicación PG	11
— reservadas para comunicación PG	1
— configurables para comunicación PG, mín.	1
— configurables para comunicación PG, máx.	11
• usable para comunicación OP	11
— reservadas para comunicación OP	1
— configurables para comunicación OP, mín.	1
— configurables para comunicación OP, máx.	11
• usable para comunicación básica S7	8
— reservadas para comunicación básica S7	0
— configurables para comunicación básica S7, mín.	0
— configurables para comunicación básica S7, máx.	8
• usable para enrutado	4; máx.

Funciones de aviso S7	
Número de estaciones conectables para funciones de aviso, máx.	12; depende de las conexiones configuradas para la comunicación PG/OP y S7 básica
Avisos de diagnóstico de proceso	Sí
Bloques Alarm-S activos simultáneamente, máx.	300
Funciones de test y puesta en marcha	
Estado de bloques	Sí; hasta 2 simultáneas
Paso individual	Sí
Nº de puntos de parada	4
Estado/forzado	
- Estado/forzado de variables - Variables - Nº de variables, máx. — de ellas, estado de variables, máx. — de ellas, forzado de variables, máx.	Sí Entradas, salidas, marcas, DB, tiempos, contadores 30 30 14
Forzado permanente	
- Forzado permanente - Forzado permanente, variables - Nº de variables, máx.	Sí Entradas, salidas 10
Búfer de diagnóstico	
- existente - Nº de entradas, máx. — Configurable — de ellos seguros contra caída de red - N.º de entradas legibles en RUN, máx. — Configurable — predeterminado	Sí 500 No 100; Sólo son remanentes las 100 últimas entradas 499 Sí; de 10 a 499 10
Datos de servicio técnico	
Legibles	Sí
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
LED señalizador de diagnóstico	
- Señalizador de estado entrada digital (verde) - Señalizador de estado salida digital (verde)	Sí Sí
Funciones integradas	
Contadores	
- Nº de contadores - Frecuencia de conteo máx.	4; Ver manual "Funciones tecnológicas" 60 kHz
Medida de frecuencia	
Nº de frecuencímetros	4; hasta máx. 60 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")
Posicionamiento en lazo abierto	Sí
Bloques de función integrados (regulación)	Sí; Regulador PID (ver manual "Funciones tecnológicas")
Regulador PID	Sí
Nº de salidas de impulsos	4; Modulación de ancho de impulso hasta máx. 2,5 kHz (ver manual "Funciones tecnológicas")
Frecuencia límite (impulsos)	2,5 kHz
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de E digitales	
- Aislamiento galvánico módulos de E digitales - entre los canales - entre los canales y bus de fondo	Sí No Sí
Aislamiento galvánico módulos de S digitales	
- Aislamiento galvánico módulos de S digitales - entre los canales - entre los canales, en grupos de - entre los canales y bus de fondo	Sí Sí 8 Sí
Aislamiento galvánico módulos de E analógicas	
- Aislamiento galvánico módulos de E analógicas - entre los canales - entre los canales y bus de fondo	Sí; junto para la unidad periférica analógica No Sí
Aislamiento galvánico módulos de S analógicas	

• Aislamiento galvánico módulos de S analógicas • entre los canales • entre los canales y bus de fondo	Sí; junto para la unidad periférica analógica No Sí
Aislamiento	
Aislamiento ensayado con	600 V DC
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación UL	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
EAC (anteriormente Gost-R)	Sí
Uso en atmósfera potencialmente explosiva	
• ATEX	Sí
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• mín. • máx.	-25 °C; = Tmín 70 °C; = Tmáx; 60 °C @ UL/cUL, uso ATEX y FM
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín. • máx.	-40 °C 70 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. • Temperatura ambiente-presión atmosférica-altitud de instalación	5 000 m Tmín ... Tmáx con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmín ... (Tmáx - 10K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmín ... (Tmáx - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humedad relativa del aire	
• Con condensación, ensayado según IEC 60068-2-38, máx.	100 %; HR incl. condensación/congelación (sin puesta en marcha si hay condensación)
Resistencia	
Aplicación en instalaciones industriales fijas	
— contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 3B3 por encargo
— contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3C4, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
— contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-3	Sí; Clase 3S4, incl. polvo y arena; *
Aplicación en barcos/en el mar	
— contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6B2, esporas de moho, hongos y esporangios (exceptuando fauna); clase 6B3 sobre demanda
— contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6C3, (HR < 75 %) incl. niebla salina según EN 60068-2-52 (nivel de severidad 3); *
— contra sustancias biológicamente activas conforme con EN 60721-3-6	Sí; Clase 6S3, incl. polvo y arena; *
Uso en la industria de procesos	
— frente a sustancias químicamente activas según EN 60654-4	Sí; Clase 3 (excluyendo tricloroetileno)
— condiciones ambientales para sistemas de proceso, medición y control según ANSI/ISA-71.04	Sí; Nivel GX grupo A/B (excluyendo tricloroetileno; concentraciones de gases nocivos admisibles hasta los límites de EN 60721-3-3 clase 3C4); nivel LC3 (niebla salina) y nivel LB3 (aceite)
Nota	
— Nota sobre la clasificación de condiciones ambientales según EN 60721, EN 60654-4 y ANSI/ISA-71.04	* Las tapas de conectores suministradas deben permanecer colocadas sobre las interfaces no utilizadas durante el funcionamiento.
configuración / título	
Software de configuración	
• STEP 7 • STEP 7-Lite	Sí; STEP 7 V5.5 + SP1 y superiores o STEP 7 V5.3 + SP2 y superiores con HSP 203 No
configuración / programación / título	
• Juego de operaciones • Niveles de paréntesis • Funciones de sistema (SFC) • Bloques de función de sistema (SFB)	Ver Lista de operaciones 8 Ver Lista de operaciones Ver Lista de operaciones

Lenguaje de programación	
— KOP	Sí
— FUP	Sí
— AWL	Sí
— SCL	Sí
— CFC	Sí
— GRAPH	Sí
— HiGraph®	Sí
Protección de know-how	
• Protección de programas de usuario/Protección por contraseña	Sí
• Codificación de bloque	Sí; con bloque S7 Privacy
Dimensiones	
Ancho	120 mm
Altura	125 mm
Profundidad	130 mm
Pesos	
Peso, aprox.	680 g
Última modificación:	24/8/2021 