



SIMATIC S7-1500, CPU 1517-3 PN/DP, Módulo central con memoria de trabajo de 2 Mbytes para programa y 8 Mbytes para datos, 1.^a interfaz: PROFINET IRT con switch de 2 puertos, 2.^a interfaz: PROFINET RT, 3.^a interfaz: PROFIBUS, 2 NS rendimiento bits, SIMATIC Memory Card necesaria

| Información general | |
|---|--|
| Designación del tipo de producto | CPU 1517-3 PN/DP |
| Versión funcional del HW | FS10 |
| Versión de firmware | V2.9 |
| Función del producto | |
| <ul style="list-style-type: none"> Datos de I&M Modo isócrono | <p>Sí; I&M0 a I&M3</p> <p>Sí; Centralizado y descentralizado; con ciclo OB 6x mínimo de 250 µs (descentralizado) y 1 ms (centralizado)</p> |
| Ingeniería con | |
| <ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión | V17 (FW V2.9) / V13 Update 3 (FW V1.6) o superior |
| Control de la configuración | |
| vía registro | Sí |
| Display | |
| Diagonal de la pantalla [cm] | 6,1 cm |
| Elementos de mando | |
| Nº de teclas | 6 |
| Selector de modo | 1 |
| 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 contra inversión de polaridad | Sí |
| Puenteo de caídas de red y tensión | |
| <ul style="list-style-type: none"> Puenteo de caídas de red/de tensión Tasa de repetición, mín. | <p>5 ms</p> <p>1/s</p> |
| Intensidad de entrada | |
| Consumo (valor nominal) | 1,55 A |
| Intensidad de cierre, máx. | 2,4 A; Valor nominal |
| I _t | 0,02 A ² ·s |
| Potencia | |
| Potencia de alimentación al bus de fondo | 12 W |
| Potencia absorbida del bus de fondo (balance) | 30 W |
| Pérdidas | |
| Pérdidas, típ. | 24 W |
| Memoria | |
| Nº de slots para tarjeta SIMATIC Multi Media Card | 1 |
| se requiere una SIMATIC Memory Card | Sí |
| Memoria de trabajo | |

| | |
|---|---|
| • Integrada (para programa) | 2 Mbyte |
| • Integrada (para datos) | 8 Mbyte |
| Memoria de carga | |
| • enchufable (SIMATIC Memory Card), máx. | 32 Gbyte |
| Respaldo | |
| • libre de mantenimiento | Sí |
| Tiempos de ejecución de la CPU | |
| para operaciones de bits, típ. | 2 ns |
| para operaciones a palabras, típ. | 3 ns |
| para aritmética de coma fija, típ. | 3 ns |
| para aritmética de coma flotante, típ. | 12 ns |
| CPU-bloques | |
| N.º de elementos (total): | 12 000; Bloques (OB, FB, FC, DB) y UDT |
| DB | |
| • Banda numérica | 1 ... 60 999; dividida en: de la banda numérica usable por el usuario: 1 ... 59 999 y la banda numérica vía DBs generados por SFC 86: 60 000 ... 60 999 |
| • Tamaño, máx. | 8 Mbyte; con DBs direccionados absolutamente, máx. 64 kbytes |
| FB | |
| • Banda numérica | 0 ... 65 535 |
| • Tamaño, máx. | 1 Mbyte |
| FC | |
| • Banda numérica | 0 ... 65 535 |
| • Tamaño, máx. | 1 Mbyte |
| OB | |
| • Tamaño, máx. | 1 Mbyte |
| • N.º de OBs de ciclo libre | 100 |
| • N.º de OBs de alarma horaria | 20 |
| • N.º de OBs de alarma de retardo | 20 |
| • N.º de OBs de alarma cíclica | 20; con ciclo OB 3x mínimo de 100 µs |
| • N.º de OBs de alarma de proceso | 50 |
| • N.º de OBs de alarmas DPV1 | 3 |
| • N.º de OBs de modo isócrono | 3 |
| • N.º de OBs de alarmas de sincronismo tecnológicas | 2 |
| • N.º de OBs de arranque | 100 |
| • N.º de OBs de errores asíncronos | 4 |
| • N.º de OBs de errores síncronos | 2 |
| • N.º de alarmas de diagnóstico | 1 |
| Profundidad de anidamiento | |
| • por cada prioridad | 24 |
| Contadores, temporizadores y su remanencia | |
| Contadores S7 | |
| • Cantidad | 2 048 |
| Remanencia | |
| — Configurable | Sí |
| Contadores IEC | |
| • Cantidad | cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo) |
| Remanencia | |
| — Configurable | Sí |
| Temporizadores S7 | |
| • Cantidad | 2 048 |
| Remanencia | |
| — Configurable | Sí |
| Temporizadores IEC | |
| • Cantidad | cualquiera (limitado solo por la memoria de trabajo) |
| Remanencia | |
| — Configurable | Sí |
| Áreas de datos y su remanencia | |
| Área de datos remanentes (incl. temporizadores, contadores, marcas), máx. | 768 kbyte; en total, memoria remanente utilizable para marcas, temporizadores, contadores, DB y datos tecnológicos (ejes): 700 kbytes |

| | |
|---|---|
| Área de datos remanentes ampliada (incl. temporizadores, contadores, marcas), máx. | 8 Mbyte; Si se utiliza una PS 60 W 24/48/60 V DC HF |
| Marcas | |
| <ul style="list-style-type: none"> Tamaño, máx. Nº de marcas de ciclo | 16 kbyte 8; 8 bits para marcas de ciclo, reunidos en un byte para marcas de ciclo |
| Bloques de datos | |
| <ul style="list-style-type: none"> Remanencia configurable Remanencia predeterminada | Sí No |
| Datos locales | |
| <ul style="list-style-type: none"> por cada prioridad, máx. | 64 kbyte; máx. 16 kbytes por bloque |
| Área de direcciones | |
| Número de módulos de E/S | 16 384; n.º máx. de módulos/submódulos |
| Área de direcciones de periferia | |
| <ul style="list-style-type: none"> Entradas Salidas | 32 kbyte; Todas las entradas están en la imagen de proceso 32 kbyte; Todas las salidas están en la imagen de proceso |
| de ellos, de cada subsistema de E/S | |
| <ul style="list-style-type: none"> Entradas (volumen) Salidas (volumen) | 32 kbyte; máx. 32 kbytes vía X1; máx. 8 kbytes vía X2 o X3 32 kbyte; máx. 32 kbytes vía X1; máx. 8 kbytes vía X2 o X3 |
| de ellas, por cada CM/CP | |
| <ul style="list-style-type: none"> Entradas (volumen) Salidas (volumen) | 8 kbyte 8 kbyte |
| Imágenes de subproceso | |
| <ul style="list-style-type: none"> Nº de imágenes de subproceso, máx. | 32 |
| Configuración del hardware | |
| Número de sistemas IO descentralizados | 64; Se entiende por sistema IO descentralizado la integración de periferia descentralizada a través de módulos de comunicación PROFINET o PROFIBUS y la conexión de la periferia a través de módulos maestros AS-i o Links (p. ej., IE/PB-Link) |
| Nº de maestros DP | |
| <ul style="list-style-type: none"> integrada vía CM | 1 8; En total se pueden enchufar un máximo de 8 CMs/CPs (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) |
| Número de IO-Controller | |
| <ul style="list-style-type: none"> integrada vía CM | 2 8; En total se pueden enchufar un máximo de 8 CMs/CPs (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) |
| Bastidores | |
| <ul style="list-style-type: none"> Módulos por bastidor, máx. Número de líneas, máx. | 32; CPU + 31 módulos 1 |
| CM PaP | |
| <ul style="list-style-type: none"> Número de CMs PaP | El número de CM PaP conectables solo está limitado por la disponibilidad de los slots |
| Hora | |
| Reloj | |
| <ul style="list-style-type: none"> Tipo Duración del respaldo Desviación diaria, máx. | Reloj por hardware 6 wk; a 40 °C de temperatura ambiente, típ. 10 s; típ.: 2 s |
| Contador de horas de funcionamiento | |
| <ul style="list-style-type: none"> Cantidad | 16 |
| Sincronización de la hora | |
| <ul style="list-style-type: none"> Soporta en DP, maestro en el autómata, maestro en el autómata, esclavo por Ethernet vía NTP | Sí Sí Sí Sí Sí |
| Interfaces | |
| Nº de interfaces PROFINET | 2 |
| Nº de interfaces PROFIBUS | 1 |
| 1. Interfaz | |
| Física de la interfaz | |
| <ul style="list-style-type: none"> RJ 45 (Ethernet) | Sí; X1 |

| | |
|--|---|
| • Número de puertos | 2 |
| • Switch integrado | Sí |
| Protocolos | |
| • Protocolo IP | Sí; IPv4 |
| • PROFINET IO-Controller | Sí |
| • PROFINET IO-Device | Sí |
| • Comunicación SIMATIC | Sí |
| • Comunicación IE abierta | Sí; También disponible cifrada |
| • Servidores web | Sí |
| • Redundancia del medio | Sí |
| PROFINET IO-Controller | |
| Servicios | |
| — Comunicación PG/OP | Sí |
| — Modo isócrono | Sí |
| — Intercambio de datos directo | Sí; Requisitos: IRT y modo isócrono (MRPD opcional) |
| — IRT | Sí |
| — PROFIenergy | Sí; mediante programa de usuario |
| — Arranque priorizado | Sí; máx. 32 PROFINET Devices |
| — N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx. | 512; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET |
| — de los cuales, IO devices con IRT, máx. | 64 |
| — N° de IO-Devices conectables para RT, máx. | 512 |
| — de ellos, en línea, máx. | 512 |
| — N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx. | 8; En total a través de todas las interfaces |
| — N° de IO-Devices por herramienta, máx. | 8 |
| — Tiempos de actualización | El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados |
| Tiempo de actualización con IRT | |
| — con un ciclo de emisión de 250 µs | 250 µs a 4 ms |
| — con un ciclo de emisión de 500 µs | 500 µs a 8 ms |
| — con un ciclo de emisión de 1 ms | 1 ms a 16 ms |
| — con un ciclo de emisión de 2 ms | 2 ms a 32 ms |
| — con un ciclo de emisión de 4 ms | 4 ms a 64 ms |
| — Con IRT y parametrización de tiempos de ciclo de envío "impares" | Tiempo de actualización = ciclo de emisión "impar" ajustado (cualquier múltiplo de 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs) |
| Tiempos de actualización con RT | |
| — con un ciclo de emisión de 250 µs | 250 µs a 128 ms |
| — con un ciclo de emisión de 500 µs | 500 µs a 256 ms |
| — con un ciclo de emisión de 1 ms | 1 ms a 512 ms |
| — con un ciclo de emisión de 2 ms | 2 ms a 512 ms |
| — con un ciclo de emisión de 4 ms | 4 ms a 512 ms |
| PROFINET IO-Device | |
| Servicios | |
| — Comunicación PG/OP | Sí |
| — Modo isócrono | No |
| — IRT | Sí |
| — PROFIenergy | Sí; mediante programa de usuario |
| — Shared Device | Sí |
| — N° de IO Controller con Shared Device, máx. | 4 |
| — activar/desactivar I-Devices | Sí; mediante programa de usuario |
| — Asset Management Record | Sí; mediante programa de usuario |
| 2. Interfaz | |
| Física de la interfaz | |
| • RJ 45 (Ethernet) | Sí; X2 |
| • Número de puertos | 1 |
| • Switch integrado | No |
| Protocolos | |
| • Protocolo IP | Sí; IPv4 |
| • PROFINET IO-Controller | Sí |


| | |
|---|---|
| • PROFINET IO-Device | Sí |
| • Comunicación SIMATIC | Sí |
| • Comunicación IE abierta | Sí; También disponible cifrada |
| • Servidores web | Sí |
| • Redundancia del medio | No |
| PROFINET IO-Controller | |
| Servicios | |
| — Comunicación PG/OP | Sí |
| — Modo isócrono | No |
| — Intercambio de datos directo | No |
| — IRT | No |
| — PROFlenergy | Sí; mediante programa de usuario |
| — Arranque priorizado | No |
| — N° de IO Devices que se pueden conectar en total, máx. | 128; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET |
| — N° de IO-Devices conectables para RT, máx. | 128 |
| — de ellos, en línea, máx. | 128 |
| — N° de IO-Devices activables/desactivables simultáneamente, máx. | 8; En total a través de todas las interfaces |
| — N° de IO-Devices por herramienta, máx. | 8 |
| — Tiempos de actualización | El valor mínimo del tiempo de actualización también depende de la parte de comunicación ajustada para PROFINET IO, de la cantidad de IO-Devices y de la cantidad de datos útiles configurados |
| Tiempos de actualización con RT | |
| — con un ciclo de emisión de 1 ms | 1 ms a 512 ms |
| PROFINET IO-Device | |
| Servicios | |
| — Comunicación PG/OP | Sí |
| — Modo isócrono | No |
| — IRT | No |
| — PROFlenergy | Sí; mediante programa de usuario |
| — Arranque priorizado | No |
| — Shared Device | Sí |
| — N° de IO Controller con Shared Device, máx. | 4 |
| — activar/desactivar I-Devices | Sí; mediante programa de usuario |
| — Asset Management Record | Sí; mediante programa de usuario |
| 3. Interfaz | |
| Física de la interfaz | |
| • RS 485 | Sí; X3 |
| • Número de puertos | 1 |
| Protocolos | |
| • Maestro PROFIBUS DP | Sí |
| • Esclavo PROFIBUS DP | No |
| • Comunicación SIMATIC | Sí |
| Maestro PROFIBUS DP | |
| • Número de conexiones máx. | 48; para la interfaz PROFIBUS DP integrada |
| • N° de esclavos DP, máx. | 125; En total se puede conectar un máximo de 1 000 unidades periféricas descentralizadas vía AS-i, PROFIBUS o PROFINET |
| Servicios | |
| — Comunicación PG/OP | Sí |
| — Equidistancia | Sí |
| — Modo isócrono | Sí |
| — Activar/desactivar esclavos DP | Sí |
| Física de la interfaz | |
| RJ 45 (Ethernet) | |
| • 100 Mbits/s | Sí |
| • Autonegociación | Sí |
| • Autocrossing | Sí |
| • LED de estado Industrial Ethernet | Sí |
| RS 485 | |
| • Velocidad de transferencia, máx. | 12 Mbit/s |

Protocolos

| | |
|--|---|
| Soporta protocolo para PROFI-safe | No |
| Nº de conexiones | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Número de conexiones máx. | 320; vía interfaces integradas de la CPU y CP/CM conectados |
| <ul style="list-style-type: none"> • Número de conexiones reservadas para ES/HMI/Web | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Número de conexiones vía interfaces integradas | 288 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Número de conexiones de S7 Routing | 64; en total, vía PROFIBUS solo se soportan 16 enlaces tipo S7-Routing |
| Funcionamiento redundante | |
| <ul style="list-style-type: none"> • H-Sync Forwarding | Sí |
| Redundancia del medio | |
| — Redundancia del medio | solo a través de la 1.era interfaz (X1) |
| — MRP | Sí; MRP Automanager según IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP Manager; MRP Client |
| — MRP Interconnection, soportada | Sí; como dispositivo del anillo MRP según IEC 62439-2 Edition 3.0 |
| — MRPD | Sí; Requisitos: IRT |
| — Tiempo de conmutación en caso de rotura de cable, típ. | 200 ms; con MRP; sin latencia con MRPD |
| — Nº de estaciones en el anillo, máx. | 50 |
| Comunicación SIMATIC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación PG/OP | Sí; cifrado preajustado mediante TLS V1.3 |
| <ul style="list-style-type: none"> • S7-Routing | Sí |
| <ul style="list-style-type: none"> • Enrutado de registros | Sí |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación S7, como servidor | Sí |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación S7, como cliente | Sí |
| <ul style="list-style-type: none"> • Datos útiles por petición, máx. | ver la Ayuda online (S7 communication, User data size) |
| Comunicación IE abierta | |
| <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP | Sí |
| — Tamaño de datos, máx. | 64 kbyte |
| — varias conexiones pasivas por puerto, función soportada | Sí |
| <ul style="list-style-type: none"> • ISO-on-TCP (RFC1006) | Sí |
| — Tamaño de datos, máx. | 64 kbyte |
| <ul style="list-style-type: none"> • UDP | Sí |
| — Tamaño de datos, máx. | 2 kbyte; 1 472 bytes con UDP Broadcast |
| — UDP-Multicast | Sí; 128 circuitos Multicast (de estos máx. 5 vía X1) |
| <ul style="list-style-type: none"> • DHCP | Sí |
| <ul style="list-style-type: none"> • DNS | Sí |
| <ul style="list-style-type: none"> • SNMP | Sí |
| <ul style="list-style-type: none"> • DCP | Sí |
| <ul style="list-style-type: none"> • LLDP | Sí |
| <ul style="list-style-type: none"> • Codificación | Sí; opcional |
| Servidores web | |
| <ul style="list-style-type: none"> • HTTP | Sí; Páginas estándar y de usuario |
| <ul style="list-style-type: none"> • HTTPS | Sí; Páginas estándar y de usuario |
| OPC UA | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Requiere licencia runtime | Sí; Licencia "Large" necesaria |
| <ul style="list-style-type: none"> • OPC UA Client | Sí |
| — Autenticación de aplicaciones | Sí |
| — Políticas de seguridad | Políticas de seguridad disponibles: ninguna, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256 |
| — Autenticación de usuarios | "Anónimo o mediante nombre de usuario y contraseña |
| — Número de conexiones máx. | 40 |
| — Número de nodos de las interfaces del cliente, máx. | 5 000 |
| — Número de elementos para las respectivas llamadas de OPC-UA-NodeGetHandleList/OPC-UA-ReadList/C máx. | 300 |
| — Número de elementos para las respectivas llamadas de OPC-UA-NameSpaceGetIndexList, máx. | 20 |

| | |
|--|---|
| — Número de elementos para las respectivas llamadas de OPC-UA_MethodGetHandleList, máx. | 100 |
| — Número de llamadas simultáneas de las instrucciones del cliente por conexión (excepto OPC-UA_ReadList, OPC-UA_WriteList y OPC-UA_MethodCall), máx. | 1 |
| — Número de llamadas simultáneas de las instrucciones del cliente OPC-UA_ReadList, OPC-UA_WriteList y OPC-UA_MethodCall, máx. | 5 |
| — Número de nodos registrables, máx. | 5 000 |
| — Número de llamadas a métodos de OPC-UA_MethodCall registrables, máx. | 100 |
| — Número de entradas/salidas en caso de llamada de OPC-UA_MethodCall, máx. | 20 |
| ● OPC UA Server | Sí; Acceso a datos (Read, Write, Subscribe), llamada de método, espacio para dirección personalizada |
| — Autenticación de aplicaciones | Sí |
| — Políticas de seguridad | Políticas de seguridad disponibles: ninguna, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256 |
| — Autenticación de usuarios | "Anónimo o mediante nombre de usuario y contraseña |
| — soporte de GDS (gestión de certificados) | Sí |
| — Número de sesiones, máx. | 64 |
| — Número de variables accesibles, máx. | 200 000 |
| — Número de nodos registrables, máx. | 50 000 |
| — Número de suscripciones por sesión, máx. | 20 |
| — Intervalo de muestreo, mín. | 10 ms |
| — Intervalo de emisión, mín. | 10 ms |
| — Número de métodos de servidor, máx. | 100 |
| — Número de entradas/salidas por método de servidor, máx. | 20 |
| — Número de elementos vigilados (monitored items), máx. | 10 000; con intervalo de muestreo 1 s e intervalo de emisión 1 s |
| — Número de interfaces del servidor, máx. | 10 c/u del tipo "Interfaz de servidor"/"Companion Specification" y 20 del tipo "Espacio de nombres de referencia" |
| — Número de nodos en interfaces del servidor definidas por el usuario, máx. | 30 000 |
| ● Alarms and Conditions | Sí |
| — Número de avisos de programa | 400 |
| — Número de avisos para diagnóstico de sistema | 200 |
| Otros protocolos | |
| ● MODBUS | Sí; MODBUS TCP |
| Modo isócrono | |
| Equidistancia | Sí |
| Funciones de aviso S7 | |
| Número de estaciones conectables para funciones de aviso, máx. | 64 |
| Avisos de programa | Sí |
| Número de avisos de programa configurables, máx. | 10 000; Los avisos de programa se generan con el bloque "Program_Alarm", ProDiag o GRAPH |
| Número de avisos de programa cargables en RUN, máx. | 5 000 |
| Número de avisos activos simultáneamente, máx. | |
| ● Número de avisos de programa | 2 000 |
| ● Número de avisos para diagnóstico de sistema | 1 000 |
| ● Número de avisos para objetos tecnológicos Motion | 480 |
| Funciones de test y puesta en marcha | |
| Puesta en marcha en equipo (Team Engineering) | Sí; Acceso online en paralelo posible para hasta 10 sistemas de ingeniería |
| Estado de bloques | Sí; hasta 16 simultáneamente (en total de todo los ES Clients) |
| Paso individual | No |
| Nº de puntos de parada | 20 |
| Estado/forzado | |
| ● Estado/forzado de variables | Sí |
| ● Variables | Entradas/salidas, marcas, DB, E/S de periferia, tiempos, contadores |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • N° de variables, máx. — de ellas, estado de variables, máx. — de ellas, forzado de variables, máx. | <p>200; por petición</p> <p>200; por petición</p> |
| Forzado permanente | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Forzado permanente, variables • N° de variables, máx. | <p>Entradas/salidas de periferia</p> <p>200</p> |
| Búfer de diagnóstico | |
| <ul style="list-style-type: none"> • existente • N° de entradas, máx. — de ellos seguros contra caída de red | <p>Sí</p> <p>3 200</p> <p>1 000</p> |
| Traces | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Número de Traces configurables | 8; por cada Trace son posible 512 kbytes datos |
| Alarmas/diagnósticos/información de estado | |
| LED señalizador de diagnóstico | |
| <ul style="list-style-type: none"> • LED RUN/STOP • LED ERROR • LED MAINT • Indicador de conexión LINK TX/RX | <p>Sí</p> <p>Sí</p> <p>Sí</p> <p>Sí</p> |
| Objetos tecnológicos soportados | |
| Motion Control | Sí; Nota: El número de objetos tecnológicos influye en el tiempo de ciclo del programa del PLC; ayuda para selección disponible en la TIA Selection Tool |
| <ul style="list-style-type: none"> • Número de recursos de Motion Control disponibles para objetos tecnológicos • recursos de control de movimiento necesarios <ul style="list-style-type: none"> — por eje de velocidad — por eje de posicionamiento — por eje síncrono — por encóder externo — por leva — por pista de levas — por detector • Eje de posicionamiento <ul style="list-style-type: none"> — Número de ejes de posicionamiento con ciclo de control de movimiento de 4 ms (valor típ.) — Número de ejes de posicionamiento con ciclo de control de movimiento de 8 ms (valor típ.) | <p>10 240</p> <p>40</p> <p>80</p> <p>160</p> <p>80</p> <p>20</p> <p>160</p> <p>40</p> <p>70</p> <p>128</p> |
| Regulador | |
| <ul style="list-style-type: none"> • PID_Compact • PID_3Step • PID Temp | <p>Sí; regulador PID universal con optimización integrada</p> <p>Sí; regulador PID con optimización para válvulas integrada</p> <p>Sí; Regulador PID con optimización integrada para temperatura</p> |
| Contaje y medida | |
| <ul style="list-style-type: none"> • High Speed Counter | Sí |
| Condiciones ambientales | |
| Temperatura ambiente en servicio | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Posición de montaje horizontal, mín. • Posición de montaje horizontal, máx. • Posición de montaje vertical, mín. • Posición de montaje vertical, máx. | <p>0 °C</p> <p>60 °C; Pantalla: 50 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 50 °C</p> <p>0 °C</p> <p>40 °C; Pantalla: 40 °C; la pantalla se apaga a una temperatura de empleo típ. de 40 °C</p> |
| Temperatura ambiente en almacenaje/transporte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • mín. • máx. | <p>-40 °C</p> <p>70 °C</p> |
| Altitud en servicio referida al nivel del mar | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx. | 5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual |
| configuración / título | |
| configuración / programación / título | |
| Lenguaje de programación | |
| <ul style="list-style-type: none"> — KOP — FUP | <p>Sí</p> <p>Sí</p> |

| | |
|--|--|
| — AWL | Sí |
| — SCL | Sí |
| — GRAPH | Sí |
| Protección de know-how | |
| • Protección de programas de usuario/Protección por contraseña | Sí |
| • Protección contra copia | Sí |
| • Protección de bloques | Sí |
| Protección de acceso | |
| • protección de los datos de configuración confidenciales | Sí |
| • Contraseña para display | Sí |
| • Nivel de protección: Protección contra escritura | Sí |
| • Nivel de protección: Protección contra escritura/lectura | Sí |
| • Nivel de protección: Protección completa | Sí |
| programación / vigilancia de tiempo de ciclo / título | |
| • Límite inferior | Tiempo de ciclo mínimo ajustable |
| • Límite superior | Tiempo de ciclo máximo ajustable |
| Dimensiones | |
| Ancho | 175 mm |
| Altura | 147 mm |
| Profundidad | 129 mm |
| Pesos | |
| Peso, aprox. | 1 978 g |
| Última modificación: | 1/4/2022  |